

Supporthandbuch Offboard Diagnostic Information System Service



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	13
1.1. Anmerkungen zum Supporthandbuch	13
1.2. Aufbau des Handbuches	14
2. Systemvoraussetzungen	16
2.1. Systemvoraussetzungen im Detail	16
2.1.1. Systemvoraussetzungen	17
2.1.2. Abgrenzung zu den Konzernsystemen	17
3. Installation	19
3.1. Installation im Detail	35
3.2. Deinstallation	36
4. Update	38
4.1. Update im Detail	42
4.1.1. Releasenotes	44
4.1.1.1. Datenbestände für die DIDB-Erzeugung	44
4.1.1.2. Diagnosedatenpaket von Volkswagen	45
5. Anwendungsstart/Bedienoberfläche	46
5.1. Bedienung	55
5.1.1. Touchscreen	55
5.1.2. Maus und Tastatur	55
6. Betriebszustand Diagnose	56
6.1. Arbeitsablauf Diagnose	56
6.2. Diagnoseeinstieg	57
6.2.1. Diagnose starten	58
6.2.2. Grundmerkmalsdialog (GMD)	64
6.2.3. Login zu Konzernsystemen	68
6.2.4. Auftrag auswählen	69
6.2.5. Steuergeräte Identifikation	76
6.2.5.1. Steuergeräteliste	79
6.2.5.2. Vernetzungsplan	81
6.2.5.3. Ereignisspeicher	87
6.2.6. Geführte Fehlersuche (GFS) starten	91
6.2.7. Diagnoseeinstieg im Detail	92
6.2.8. Aufträge im Detail	93
6.2.8.1. Anwendungsfall (1) VIN bekannt	93
6.2.8.2. Anwendungsfall (2) Auftragsdetails	94
6.3. Prüfplan und Sonderfunktionen	95
6.3.1. Startmodule, Traversierungstests, Prüfplanberechnung	96
6.3.2. DISS / TPI	98
6.3.2.1. Codierungsassistent	106
6.3.3. Sonderfunktionen	107
6.4. Arbeiten mit GFS	109
6.4.1. Test Verifikation	119
6.4.2. Bauteilauswahl	120
6.4.3. Geführte Fehlersuche im Detail	121
6.5. Diagnose beenden	121
6.5.1. Diagnoseprotokoll	128
6.5.1.1. Allgemeines	128
6.6. Eigendiagnose	129
6.6.1. Eigendiagnose Allgemein	130
6.6.2. Eigendiagnose im Detail	136
6.6.2.1. Aufträge ohne Beanstandung (Tuning etc.)	136
6.6.2.2. Arbeiten ohne Auftrag	136
6.6.3. Steuergerätespezifische Funktionen	136
6.6.3.1. Anpassung	136
6.6.3.1.1. Steuergeräte mit KWP-Protokoll	137

6.6.3.1.2. Steuergeräte mit UDS-Protokoll	139
6.6.3.2. Codierung	141
6.6.3.2.1. Codierung an KWP-Steuergeräten	142
6.6.3.2.2. Codierung an UDS-Steuergeräten	144
6.6.3.2.3. Technische Hinweise	150
6.6.3.3. Ereignisspeicher	150
6.6.3.4. Grundeinstellung	153
6.6.3.4.1. Grundeinstellung an KWP-Steuergeräten	153
6.6.3.4.2. Grundeinstellung an UDS-Steuergeräten	155
6.6.3.5. Identifikation	160
6.6.3.6. Messwerte	161
6.6.3.6.1. Messwerte bei KWP-Steuergeräten	161
6.6.3.7. Stellglieddiagnose	164
6.6.3.7.1. Stellglieddiagnose an KWP-Steuergeräten	164
6.6.3.7.2. Stellglieddiagnose an UDS-Steuergeräten	166
6.6.3.8. Zugriffsberechtigung	173
6.6.3.8.1. Steuergeräte mit KWP 1281-Protokoll	173
6.6.3.8.2. Steuergeräte mit KWP 2000- oder UDS-Protokoll	173
6.6.4. Fahrzeugspezifische Funktionen	176
6.6.4.1. Ereignisspeicher Gesamtsystem	176
6.6.4.2. Transportmodus	178
6.6.4.3. Verbauliste	180
7. Betriebszustand Flashen	182
7.1. Flashen starten	183
7.2. Fahrzeug identifizieren	184
7.3. Login zu den Konzernsystemen	187
7.4. Auftragsauswahl	189
7.5. Steuergeräte identifizieren	191
7.6. Arbeiten mit Flashprogrammen	192
7.7. Flashen beenden	193
8. Betriebszustand Info	196
8.1. Dokumente	197
8.1.1. Dokumente in der GFS	203
8.2. Reiter Aktionen	205
8.2.1. Reiter Aktionen im Detail	206
8.2.1.1. Anwendungsfall	206
8.3. Reiter Historie	207
8.3.1. Reiter Historie im Detail	208
8.3.1.1. Anwendungsfall	208
8.4. Reiter Leitfäden	209
8.4.1. Reiter Leitfäden im Detail	210
8.4.1.1. Anwendungsfall (1) VIN bekannt	210
8.4.1.2. Anwendungsfall (2) während Funktionstest	211
8.5. Reiter Stromlaufpläne	212
8.5.1. Reiter Stromlaufpläne im Detail	213
8.5.1.1. Anwendungsfall	213
8.6. Reiter Fahrzeug	214
8.6.1. Reiter Fahrzeug im Detail	216
8.7. Reiter PR-Nr.	216
9. Betriebsart Messtechnik	217
9.1. Messtechnik Allgemein	217
9.2. Die Client-Area - Multimeter	218
9.2.1. Spannungsmessung mit dem URDI-Messkabel	224
9.2.2. Strommessung mit dem URDI-Messkabel	225
9.2.3. Widerstandsmessung mit dem URDI-Messkabel	226
9.2.4. Diodenprüfung mit dem URDI-Messkabel	227
9.2.5. Durchgangsprüfung mit dem URDI-Messkabel	229
9.2.6. Spannungsmessung über die DSO1-Messbuchse	230

9.2.7. Strommessung mit der Stromzange	230
9.2.8. Druckmessung über die T/D-Messbuchse	232
9.2.9. Temperaturmessung über die T/D-Messbuchse	233
9.3. Die Client-Area - Oszilloskop	233
9.3.1. Bildposition und Zeitbasis	236
9.3.2. Kanalparametrierung	237
9.3.3. Einstellung des Messmodus	240
9.3.4. Langzeitmessung im Modus Schreiber	243
9.3.5. Triggerparametrierung	248
9.3.6. Bandbreitenbegrenzung	251
9.3.7. Sollkurven-Funktionalität	251
9.3.8. Standbild	256
9.4. Messwerte aus dem Betriebszustand Diagnose übernehmen	256
9.5. Administration Messtechnik	259
10. Handbuch Virtuelle Tastatur	261
10.1. Installation	261
10.2. Software	261
10.2.1. Benutzerschnittstelle	261
10.2.1.1. Größe der Tastatur	262
10.2.1.2. Sondertasten	263
10.2.1.3. Einstellungsdialog	263
10.2.2. Sprachen	263
10.2.3. Tastaturlayouts	264
10.2.3.1. Deutsch	264
10.2.3.2. Bulgarisch	265
10.2.3.3. Chinesisch Simplified	265
10.2.3.4. Dänisch	266
10.2.3.5. Englisch GB	266
10.2.3.6. Englisch USA	267
10.2.3.7. Farsi	268
10.2.3.8. Finnisch	268
10.2.3.9. Französisch	269
10.2.3.10. Griechisch	270
10.2.3.11. Italienisch	271
10.2.3.12. Japanisch	272
10.2.3.12.1. Direkte Eingabe	272
10.2.3.12.2. Hiragana	272
10.2.3.12.3. Katakana	273
10.2.3.13. Koreanisch	273
10.2.3.13.1. Englisch	273
10.2.3.13.2. Hangul	274
10.2.3.14. Kroatisch	274
10.2.3.15. Niederländisch	275
10.2.3.16. Polnisch	276
10.2.3.17. Portugiesisch	277
10.2.3.18. Rumänisch	277
10.2.3.19. Russisch	278
10.2.3.20. Schwedisch	279
10.2.3.21. Slowakisch	279
10.2.3.22. Slowenisch	280
10.2.3.23. Spanisch	281
10.2.3.24. Taiwan (Bopomofo)	282
10.2.3.25. Taiwan (ChaJei)	282
10.2.3.26. Thai	283
10.2.3.27. Tschechisch	284
10.2.3.28. Türkisch	284
10.2.3.29. Ungarisch	285
11. Betriebszustand Administration	287

Abbildungsverzeichnis

1.1. Beispiel Arbeitsablauf Diagnose	13
1.2. Beispiel Teil eines Arbeitsablaufs mit Einzelschritten	14
1.3. Beispiel für aktiven Link im Inhaltsverzeichnis	14
3.1. Ablauf der Installation	20
3.2. Start der Installation	22
3.3. Sprachauswahl der Installation	22
3.4. Der Offboard Diagnostic Information System Service Setup-Assistent	23
3.5. Ziel-Ordner der Installation	24
3.6. Zielverzeichnis Diagnosekomponenten	25
3.7. Auswahl der Plattform	26
3.8. Auswahl der Applikationssprachen	27
3.9. Auswahl des Diagnoseinterface	27
3.10. Hinweis bei Bluetooth-Interface	28
3.11. Auswahl des Zertifikats	29
3.12. Auswahl des Startmenü-Ordners	30
3.13. Anzeige des Kopiervorgangs	31
3.14. Installation der PDU-API	32
3.15. Installation des MCD Server	32
3.16. Abgeschlossene Installation	33
3.17. Internetooptionen für Internet Explorer 6	34
3.18. Grafische Darstellung des Deinstallationsprozesses	37
4.1. Datenupdate über Netzwerk	38
4.2. Verbindungsaufbau zur Update-Site	39
4.3. Anzeige vorhandener Updates	39
4.4. Keine Updates vorhanden	40
4.5. Anzeige des Updateverlaufs eines Datenupdates	40
4.6. Hinweis auf Update bei Erreichen des voreingestellten Zeitpunkts	41
4.7. Hinweis auf Update bei vorhandenen Daten	41
4.8. Updatehinweis nach Beenden von Offboard Diagnostic Information System Service	41
4.9. Start des Updates	42
4.10. Keine Updates vorhanden	43
4.11. Anzeige vorhandener Updates	43
5.1. Start von Offboard Diagnostic Information System Service	46
5.2. Fenster mit Warnungen/Hinweisen (Teil 1)	46
5.3. Fenster mit Warnungen/Hinweisen (Teil 2)	47
5.4. Die Offboard Diagnostic Information System Service Benutzeroberfläche	48
5.5. Der Infobereich	48
5.6. Menü Betriebsarten	50
5.7. Standardfunktionen-Menüs	51
5.8. Untermenü Daten	52
5.9. Untermenü Extras	52
5.10. Untermenü Hilfe	53
5.11. Untermenü Infos	53
5.12. Statusbereich Beispiel Prüfplanberechnung	53
6.1. Arbeitsablauf Diagnoseeinstieg	56
6.2. Abschnitt Diagnoseeinstieg	57
6.3. Abschnitt Diagnose starten	58
6.4. Einstiegsfenster nach dem Start der Anwendung	58
6.5. Nicht zulässige Bluetooth-Verbindung	59
6.6. Startfenster für den Diagnoseeinstieg	60
6.7. Kein Fahrzeug angeschlossen	61
6.8. Kein Fahrzeug angeschlossen	62
6.9. Fahrzeugerkennung nicht möglich	62
6.10. Zündung ist ausgeschaltet	62
6.11. Zündungsstatus nicht erkennbar	63

6.12. Statusbereich Beispiel Ermittlung VIN	64
6.13. Abschnitt GMD ausführen	64
6.14. Dialog zur Auswahl der Fahrzeug Grundmerkmale	64
6.15. Abfrage zur Geführten Fehlersuche	65
6.16. Fehler bei automatischer Identifikation	66
6.17. VIN manuell eingeben	66
6.18. Abschnitt Login zu Konzernsystemen	68
6.19. Loginfenster zu den Konzernsystemen	68
6.20. Abschnitt Auftrag auswählen - Diagnoseeinstieg	69
6.21. Abschnitt Auftrag auswählen - Flasheinstieg	70
6.22. Auftragsansicht beim Diagnoseeinstieg	70
6.23. Login zu Konzernsystemen nicht möglich	71
6.24. Ansicht Auftragsliste	72
6.25. Auftragsdetailansicht	73
6.26. Eingabe der Auftragsnummer	74
6.27. Auswahl "Ohne Auftrag arbeiten"	75
6.28. Abschnitt Steuergeräte identifizieren	76
6.29. Dialog "Verbauliste prüfen"	76
6.30. Bearbeiten des Codierstatus	77
6.31. Dialog "Nicht erkannte Steuergeräte"	78
6.32. Ansicht der Steuergeräteleiste	79
6.33. Informationen zu einem Steuergerät	80
6.34. Steuergeräteleiste sortieren	80
6.35. Ansicht des Vernetzungsplans	81
6.36. Beispiele für grafische Darstellung der Steuergeräte	83
6.37. Schaltflächen zu einzelnen Steuergeräten	83
6.38. Kontextmenü (Steuergeräte-Schaltflächen)	84
6.39. Steuergerät als verbaut eintragen	84
6.40. Kursive Darstellung von manuell "als verbaut" eingetragenen Steuergeräten	85
6.41. Dialog "Variante auswählen"	85
6.42. Geführte Funktionen zu Steuergerät auswählen	86
6.43. Ansicht der Ereignisspeichereinträge	87
6.44. Öffnen eines Ereignisspeichereintrages	88
6.45. Informationen zu einem Ereignisspeichereintrag	88
6.46. Ereignisspeicherliste sortieren	89
6.47. Kontextmenü in der Ereignisspeicheransicht	90
6.48. Abschnitt GFS starten	91
6.49. Start der Geführten Fehlersuche	91
6.50. Abschnitt Prüfplan und Sonderfunktionen	95
6.51. Abschnitt Startmodule, Traversierungstests, Prüfplanberechnung	96
6.52. Ansicht der Variantenauswahl	96
6.53. Abschnitt DISS/TPI	98
6.54. Ansicht Reiter DISS	99
6.55. Tabelle mit DISS-Beanstandungen	99
6.56. Kontextmenü zu einzelnen Beanstandungen	100
6.57. Kontextmenü im Reiter TPI	101
6.58. Manuelle TPI eingeben	101
6.59. Kontextmenü manuelle TPI anzeigen	101
6.60. Anzeige einer ausgewählten TPI-Nummer	102
6.61. Diagnoseobjekt in Prüfplan übernehmen	102
6.62. Abgewählte Kundencodierung	103
6.63. Gesamtansicht auswählen	104
6.64. Gesamtansicht einer Kundencodierung	105
6.65. Codierungsassistent	106
6.66. Ansicht Sonderfunktionen	108
6.67. Abschnitt Arbeiten mit GFS	109
6.68. Ansicht des Prüfplans	110
6.69. Aktivieren eines Tests im Prüfplan	111

6.70. Testansicht im Reiter Ablauf	112
6.71. Meldungs- und Anweisungsfenster im Prüfungsablauf	113
6.72. Schrittabfolge im Prüfungsablauf	114
6.73. Schaltflächen zur Auswahl alternativer Prüfschritte	115
6.74. Anzeige des ausgewählten Prüfschritts	115
6.75. Entscheidungsschaltflächen im Prüfprogramm	116
6.76. Funktionsbeschreibungen im Prüfprogramm	117
6.77. Lokale und globale Dokumente im Prüfprogramm	118
6.78. Dokumentenansicht verlassen	118
6.79. Abfrage zum Verifikationsmodus	119
6.80. Fenster zur Auswahl von Prüfungen	120
6.81. Abschnitt Diagnose beenden	122
6.82. Diagnose beenden	123
6.83. Beenden der Fehlersuche	123
6.84. Löschen der Ereignisspeicher	124
6.85. Löschen der Ereignisspeicher	124
6.86. Ausführen des Programms für Readinesscode	125
6.87. Diagnoseprotokoll versenden?	126
6.88. Diagnoseprotokoll drucken?	126
6.89. Supportanfrage	127
6.90. Vernetzungsplan ohne ausgelesene Steuergeräte	131
6.91. Manuelles Identifizieren von Steuergeräten	131
6.92. Nicht erkanntes Steuergerät als verbaut eintragen	132
6.93. Start der Eigendiagnose	133
6.94. Auswahlfenster bei der Eigendiagnose Steuergerät	133
6.95. Auswahlfenster bei der Eigendiagnose Fahrzeug	134
6.96. Eigendiagnose: Beispiel für Reiterbezeichnung	135
6.97. Warnhinweis bei nicht unterstützter Anpassung	135
6.98. Anpassung KWP	137
6.99. Infobereich Anpassung	138
6.100. Fehlermeldung bei ungültigem Anpasswert	138
6.101. Anpassung UDS	139
6.102. Warnung beim Schließen der Parameterliste	140
6.103. Sicherheitsabfrage vor Durchführung der Anpassung	140
6.104. Fehlermeldung bei ungültigem Anpasswert	141
6.105. Kurze Codierung	142
6.106. Sicherheitsabfrage vor dem Codieren	142
6.107. Erfolgsmeldung nach dem Codieren	143
6.108. Aufforderung zum Zündungsreset	143
6.109. Neue und alte Codierung	143
6.110. Fehlermeldung beim Codieren aufgrund von fehlenden Daten	144
6.111. Binärcodierung	145
6.112. Benutzereingabe bei Binärcodierung	146
6.113. Sicherheitsabfrage vor Binärcodierung	146
6.114. Hinweis auf fehlende Prüfziffer bei Binärcodierung	147
6.115. Hinweis auf nicht korrekte Prüfziffer bei Binärcodierung	147
6.116. Erfolgsmeldung nach dem Codieren	147
6.117. Aufforderung zum Zündungsreset	148
6.118. Warnung beim Wechsel in die Klartext-Codierung	148
6.119. Klartext-Codierung UDS	149
6.120. Ereignisspeicher KWP	150
6.121. Sortieren der Ereignisspeichereinträge	151
6.122. Ereignisspeicher UDS	152
6.123. Grundeinstellung KWP	153
6.124. Grundeinstellung UDS - Auswahl der Grundeinstellungen	155
6.125. Grundeinstellung UDS - Parametrierung	156
6.126. Grundeinstellung UDS - Messwertauswahl	157
6.127. Auswahl der Grundeinstellung	157

6.128. Grundeinstellung UDS - Durchführung	158
6.129. Ergebnisfenster der Eigendiagnose-Identifikation	160
6.130. Messwertauswahl (KWP)	161
6.131. KWP - Messwert-Anzeige	163
6.132. Stellglieddiagnose KWP	164
6.133. Schaltflächen bei der Stellglieddiagnose	164
6.134. Status der Stellglieddiagnose	165
6.135. Stellgliedauswahl UDS	166
6.136. Stellgliedparametrierung UDS	167
6.137. Stellglieddiagnose UDS - Parametrierungsprobleme	168
6.138. Messwertauswahl UDS	169
6.139. Auswahl des Stellgliedes	169
6.140. Stellglieddiagnose UDS	170
6.141. Beispiel für den Stellgliedtest an mehreren Stellgliedern	171
6.142. Zugriffsberechtigung	173
6.143. Zugriffsberechtigung - Authentifizierung	174
6.144. Zugriffsberechtigung - Erfolgreich	174
6.145. Zugriffsberechtigung - Nicht erfolgreich	175
6.146. Ereignisspeicher Gesamtsystem	176
6.147. Auswahl der Ereignisspeicher-Löschmethode	177
6.148. Warnmeldung vor dem Löschen der Ereignisspeicher	177
6.149. Transportmodus	178
6.150. Erfolgsmeldung nach dem Umschalten des Transportmodus	178
6.151. Transportmodus	179
6.152. Verbauliste	180
6.153. Darstellung bei fehlerhafter Kommunikation mit einem Steuergerät	181
7.1. Arbeitsablauf im Betriebszustand Flashen	182
7.2. Abschnitt Flashen starten	183
7.3. Startfenster für den Flasheinstieg	184
7.4. Abschnitt Fahrzeug identifizieren	184
7.5. Fahrzeuganalyse beim Flasheinstieg	185
7.6. Manuelle Fahrzeugidentifikation	186
7.7. Automatische Fahrzeugidentifikation	187
7.8. Abschnitt Login zu Konzernsystemen	187
7.9. Loginfenster zu den Konzernsystemen	188
7.10. Abschnitt Auftrag auswählen	189
7.11. Auswahl eines Auftrages zum Flashen	189
7.12. Abschnitt Steuergeräte identifizieren	191
7.13. Steuergeräteidentifikation	191
7.14. Abschnitt Flashprogramme ausführen	192
7.15. Verfügbare Flashprogramme	192
7.16. Abschnitt Flashen beenden	193
7.17. Flashsitzung beenden	194
7.18. Flashsitzung beenden	194
8.1. Reiter im Betriebszustand Info	196
8.2. Einstiegsansicht Betriebszustand Info	197
8.3. Auswahl eines Dokuments zum Anzeigen	198
8.4. Ansicht eines Dokuments	199
8.5. Beispiel 1, Dokumentenbaum	200
8.6. Beispiel 1, Dokumentenansicht	200
8.7. Beispiel 2, Dokumentenbaum	201
8.8. Beispiel 2, Dokumentenansicht	201
8.9. Dokument mit Hot Spot	202
8.10. Geöffneter Hot Spot	202
8.11. Dokumente zu einem Prüfplan anzeigen	203
8.12. Ansicht des Reiters Aktionen	205
8.13. Ansicht Reiter Historie	207
8.14. Ansicht Reiter Leitfäden	209

8.15. Ansicht Stromlaufpläne	212
8.16. Ansicht Fahrzeug	215
8.17. Ansicht PR-Nr.	216
9.1. Benutzeroberfläche Messtechnik - Multimeter	217
9.2. Aufbau der Client-Area - Multimeter	219
9.3. Aufbau des Bedienbereichs der Client-Area - Multimeter	220
9.4. Messparameter-Schaltflächen im Funktionsblock 1	222
9.5. Client-Area bei aktivierter Spannungsmessung "Spannung URDI"	225
9.6. Client-Area bei aktivierter Strommessung "Strom URDI"	226
9.7. Client-Area bei aktivierter Widerstandsmessung "Widerstand URDI"	227
9.8. Client-Area bei aktivierter "Diodenprüfung URDI"	228
9.9. Client-Area bei aktivierter "Durchgangsprüfung URDI"	229
9.10. Client-Area bei aktivierter Spannungsmessung "DSO1"	230
9.11. Client-Area bei aktivierter Strommessung "Strom SZ"	231
9.12. Client-Area bei aktivierter Druckmessung "Druck T/D"	232
9.13. Client-Area bei aktivierter Temperaturmessung "Temperatur T/D"	233
9.14. Aufbau der Client-Area "Oszilloskop"	234
9.15. Anzeigebereich "Oszilloskop"	235
9.16. Parametrierung von Kanal A	238
9.17. Einstellen des Messmodus	241
9.18. Parametrierung der Langzeitmessung	244
9.19. Auswertung der Langzeitmessung	246
9.20. Parametrierung des Triggers	248
9.21. Client-Area der Funktion Sollkurven	252
9.22. Aufzeichnen von Sollkurven	253
9.23. Aufzeichnen von Sollkurven bei zwei Kanälen	254
9.24. Anzeigen von Sollkurven	255
9.25. Diagnose Messwerte anzeigen im Multimeter	258
9.26. Diagnose Messwerte anzeigen im Oszilloskop	259
9.27. Freischalten des Experten-Modus in der Funktion Sollkurven	260
10.1. Titelleistensymbol	261
10.2. Tastatur Layout	262
10.3. Numerisches Tastatur	262
10.4. Einstellungsdialog	263
11.1. Administrationsfenster	287
11.2. Auswahl des Designs	290
11.3. Spracheinstellung	291
11.4. Zusätzliche Windows Sprachunterstützung	292
11.5. Windows Sprachdarstellungscodes	293
11.6. Ansicht Update	294
11.7. Ansicht Systemkonfiguration	295
11.8. Ansicht System-Umgebung	297
11.9. Ansicht Lizenz-Informationen Teil 1	298
11.10. Ansicht Lizenz-Informationen Teil 2	298
11.11. Ansicht Globale Konfiguration	299
11.12. Ansicht Details zu GFS-Ablauf	301
11.13. Ansicht Details zur virtuellen Tastatur	302
11.14. Datenbankverzeichnis	303
11.15. Speicherort Diagnosesitzung	304
11.16. Ansicht Flash Pfade	306
11.17. Ansicht Diagnoseprotokoll	307
11.18. Ansicht Support	309
11.19. Ansicht Postausgangsserver	311
11.20. Fehlermeldung zu falschem Mailserver	313
11.21. Fehlermeldung zu falscher Sender-Mailadresse	313
11.22. Ansicht Markeneinstellungen	314
11.23. Ansicht Konzernsystem: GFS	315
11.24. Ansicht Konzernsystem ElsaPro	316

11.25. Ansicht Konzernsystem Carport	317
11.26. Ansicht Konzernsystem DISS	318
11.27. Ansicht Konzernsystem eShop	319
11.28. Ansicht Mirror Server 2	321
11.29. Ansicht Externe Verifikation	322
12.1. Schaltfläche Daten	324
12.2. Auswahl des Diagnoseprotokolls	326
12.3. Abfrage bei Diagnosesitzungsabbruch	327
12.4. Speichern einer Diagnosesitzung	328
12.5. Feedback nach Speichern einer Diagnosesitzung	328
12.6. Diagnosesitzungsdatei laden	330
12.7. Fehler beim Laden einer Diagnosesitzung	331
12.8. Anmeldung beim Laden einer Diagnosesitzung	331
12.9. Inhalt Menü Extras	332
12.10. Maske für die Suchfunktion	333
12.11. Ergebnisanzeige der Suchfunktion	334
12.12. Beispiel für Suchergebnis	335
12.13. Suchdialog	337
12.14. Gefundene Objekte im Diagnoseobjektbaum	338
12.15. Suche in ElsaPro	340
12.16. Diagnose-Hardware wechseln	341
12.17. Entfernen der Diagnose-Hardware	342
12.18. Auswahl der gewünschten Diagnose-Hardware	342
12.19. Neue Diagnose-Hardware anschließen	343
12.20. Wechsel der Diagnose-Hardware ausführen	343
12.21. Diagnose-Hardware ist gewechselt	344
12.22. Wechsel der Diagnose-Hardware schlägt fehl	344
12.23. Aktivieren des Probefahrtmodus	345
12.24. Bestätigung des aktivierten Probefahrtmodus	345
12.25. Probefahrtmodus beenden	346
12.26. Bestätigung des abgebrochenen Probefahrtmodus	346
12.27. Bestätigung des beendeten Probefahrtmodus	346
12.28. Menü Hilfe	351
12.29. Kontextbezogene Online-Hilfe	352
12.30. Das Online-Hilfe-Fenster	353
12.31. Navigation in der Onlinehilfe	354
12.32. Navigationsleiste der Online-Hilfe	354
12.33. Das Fenster "Supportanfrage versenden"	355
12.34. Angaben zum Feedbacksender	356
12.35. Feedback-Fehlerklassifizierung	357
12.36. Feedback-Fehlerpriorität	357
12.37. Diagnosesitzung anhängen	357
12.38. Mailserver-Anmeldung für Feedback	358
12.39. Falsche Anmeldung am Mailserver	358
12.40. Feedback-Meldung bei Offline-Anbindung	359
12.41. Fenster mit Warnungen/Hinweisen (Teil 1)	361
12.42. Fenster mit Warnungen/Hinweisen (Teil 2)	362
12.43. Fenster mit Warnungen/Hinweisen (Teil 3)	363
12.44. Bereich Infos	364
16.1. Erläuterung der Fehlermeldungen	368
16.2. Windows Firewall-Meldung	409
16.3. Browser Sicherheitswarnung	410

Tabellenverzeichnis

2.1. Verwendete Konzernsystemdienste	17
6.1. Bedeutung der SKP Status Nummern	71
6.2. Inhalt des Diagnoseprotokolls	128
6.3. Ansichtsbezeichnungen Eigendiagnose Steuergerät	134
6.4. Ansichtsbezeichnungen Eigendiagnose Fahrzeug	135
6.5. Tabelle der Tastaturkürzel	172
7.1. Bedeutung der SKP Status Nummern	190
9.1. Einstellung der Zeitbasis	237
9.2. Maximale Messdauer bei Langzeitmessung	245
9.3. Farbe der Messkurven	254
10.1. Installationsparameter	261
10.2. Rückgabewerte Installer	261
10.3. I+ME Tasten	262
10.4. Zeichenwechsel	263
10.5. Unterstützte Sprachen	264
16.1. Tabelle der Fehler IDs	369
16.2. Verzeichnis der Fehler IDs	384

1. Einleitung

1.1. Anmerkungen zum Supporthandbuch

Dieses Supporthandbuch beschreibt die Benutzung des Programms **Offboard Diagnostic Information System Service** (Offboard Diagnose Information System) des Volkswagen Konzerns. Es ist gedacht für Mitarbeiter im Bereich SASD und VST-3, die Support auf Level 2 für **Offboard Diagnostic Information System Service** leisten.

Das Programm **Offboard Diagnostic Information System Service** wird im Bereich der Werkstattdiagnose verwendet und bietet die Möglichkeit, aus Fahrzeugen Steuergeräte zu identifizieren, Ereignisspeichereinträge auszulesen und mit Hilfe der Geführten Fehlersuche die Reparatur der Fahrzeuge zu unterstützen. **Offboard Diagnostic Information System Service** ist für die Marken Volkswagen, Volkswagen Nutzfahrzeuge, Audi, Seat, Skoda und Lamborghini (eigene Version) vorgesehen.

In diesem Supporthandbuch sind alle Kapitel des Anwenderhandbuches enthalten.

Aktualität der Abbildungen: Alle Bilder sind aktuell, auch wenn diese eventuell eine ältere Versionsnummer enthalten sollten.

Zur Veranschaulichung der maßgeblichen Arbeitsabläufe wie Diagnose und Flashen gibt es in den betreffenden Kapiteln eine grafische Darstellung, die anzeigt, welcher Teil des Ablaufs gerade beschrieben wird, was der vorherige Schritt war, und was als nächstes zu tun sein wird.

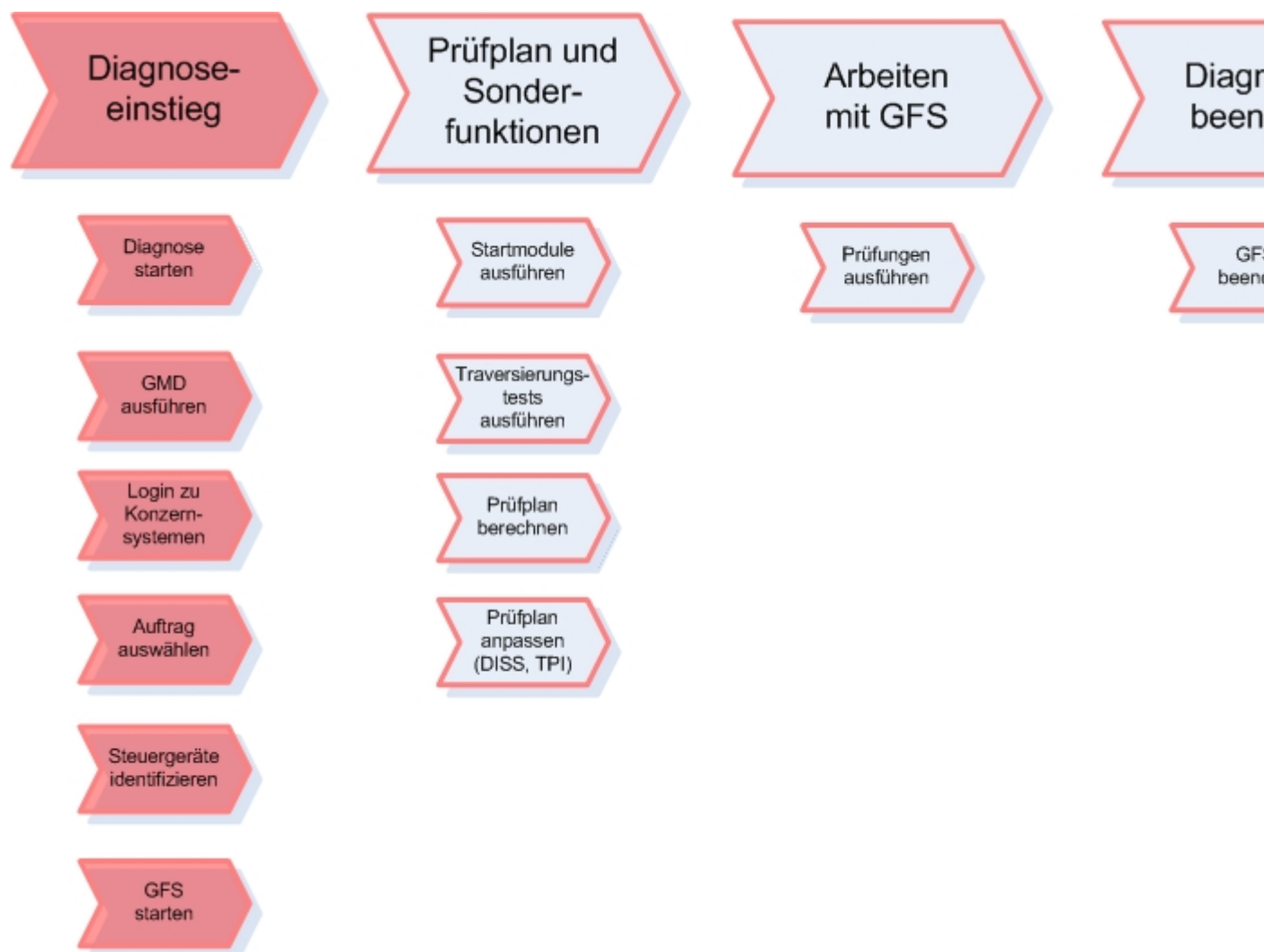


Abbildung 1.1. Beispiel Arbeitsablauf Diagnose

Im oben gezeigten Beispiel ist der gesamte Arbeitsablauf Diagnose dargestellt. Der Arbeitsablauf Diagnose ist in vier Teile mit jeweiligen Einzelschritten unterteilt. Der aktuell beschriebene Teil ist im Bild rot eingefärbt.

Die Beschreibung der einzelnen Teile mit den Einzelschritten sieht folgendermaßen aus:



Abbildung 1.2. Beispiel Teil eines Arbeitsablaufs mit Einzelschritten

In diesem Beispiel sind die Einzelschritte in ihrer sinnvollen zeitlichen Abfolge dargestellt, der aktuell beschriebene Einzelschritt ist rot eingefärbt.

Für den schnellen Zugriff auf die benötigten Informationen empfiehlt es sich, das Inhaltsverzeichnis zu benutzen. Wenn das Handbuch in elektronischer Form vorliegt also z.B. aus **Offboard Diagnostic Information System Service** aufgerufen wird, dann kann über einen Klick auf das gewünschte Thema im Inhaltsverzeichnis direkt zu dem Kapitel gewechselt werden. Des Weiteren befindet sich am Ende des Dokumentes ein ausführlicher Index.

1.2. Aufbau des Handbuches

Für den schnellen Zugriff auf die benötigten Informationen empfiehlt es sich im PDF-Dokument das Inhaltsverzeichnis zu benutzen. Wenn das Handbuch in elektronischer Form vorliegt, kann über einen Klick auf das gewünschte Thema im Inhaltsverzeichnis direkt zu dem Kapitel gewechselt werden.

Inhaltsverzeichnis

1 Überschrift 1 4

Abbildung 1.3. Beispiel für aktiven Link im Inhaltsverzeichnis

Die blaue Pin-Nadel wird generell als Aufzählungszeichen oder zur Strukturierung der Vorgehensweise innerhalb des Systems verwendet.

Merke:

Anhand der roten Pin-Nadel, dem Zusatz **Merke:** und dem Rahmen (für schwarz/weiß-Ausdruck) sind besonders wichtige Hinweise gekennzeichnet, die unbedingt beachtet werden müssen.

Hinweis:

Unter diesem Symbol stehen ergänzende Informationen und nützliche Tipps.

Schriftarten:

Alle Bestandteile des Systems wie Menüs, Schaltflächen und Tasten der Tastatur oder Touchscreen werden in **fetter** Schrift dargestellt. Dies erleichtert die Suche innerhalb des Handbuchs und in **Offboard Diagnostic Information System Service**. Dateinamen oder Pfade werden in *kursiver Schrift* dargestellt.

Beispiel: „Nach dem Klick auf die Schaltfläche **Diagnose starten** müssen die Fahrzeug Grundmerkmale ausgewählt werden. Hierzu erscheint die Maske **Fahrzeug Grundmerkmale**.“

Verweise:

Mit Hilfe von Verweisen innerhalb dieses Handbuchs kann schnell zwischen in Verbindung stehenden oder verwandten Themen gewechselt werden. Auch diese sind in elektronischer Form verbunden.

 Verweis:

Weitere Informationen gibt es auch in folgendem Kapitel „Name des Kapitels“

2. Systemvoraussetzungen

Für den Betrieb von **Offboard Diagnostic System Information Service** müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

Hardwarevoraussetzungen

-  PCMCIA-Slot mit EDIC-Card oder Bluetooth mittels VAS5054 oder USB-Kabel an VAS5054
-  PT Boxen und VAS 5055
-  CPU ab 1GHz empfohlen
-  RAM > 512 MB
-  Festplattenspeicher > 10 GB

Unterstützte Testerhardware

-  VAS5052A

Softwarevoraussetzungen

-  Windows XP / SP3 oder Windows 2000
-  Java Runtime-Environment 1.5.0_11
-  Libraries (DLL) für Microsoft Visual Studio 2005, vcredist_x86.exe (in Windows XP / SP3 enthalten)

Merke:

Die installierten Libraries für Microsoft Visual Studio 2005 befinden sich üblicherweise im Verzeichnis `c:\Windows\WinSxS` und beginnen mit `x86_Microsoft_VC80_CRT*`. Ohne diese Daten kann von einem Testgerät kein **Hardware Schlüssel** erzeugt und somit keine **Lizenz** im **Offboard Diagnostic Information System eShop** für das betreffende Gerät erworben werden.

Wenn die benötigten Dateien nicht vorhanden sind, muss der lokale Administrator benachrichtigt werden.

2.1. Systemvoraussetzungen im Detail

Nicht im Anwenderhandbuch enthalten.

- Alte Versionen des **Offboard Diagnostic Information System Service Single-Setup** sind zu deinstallieren.
- Andere auf dem System befindliche Java Versionen sind zu deinstallieren.
- Java (Version 1.5.0_11), wird durch **Offboard Diagnostic Information System Service Single-Setup** automatisch bereitgestellt.
- DTS in der Version 7.70.11, wird durch **Offboard Diagnostic Information System Service Single-Setup** automatisch installiert.

- PDU-API in der Version 1.02.107, wird durch **Offboard Diagnostic Information System Service Single-Setup** automatisch installiert.
- Die von Volkswagen zur Verfügung gestellten und freigegebenen Bedatungen, werden durch das **Offboard Diagnostic Information System Service Single-Setup** automatisch installiert.
- DTS Projektbedatungen für das ECF-4.1.6.
- Für die o.g. DTS Version zur Verfügung gestellten Versionen der DTS-Projekte VWVIN, VWFLEET.
- Adobe Acrobat Reader (Version 7.0.9), wird durch **Offboard Diagnostic Information System Service Single-Setup** automatisch installiert.
- SVG-Viewer (Version 3.0), wird durch **Offboard Diagnostic Information System Service Single-Setup** automatisch installiert.
- Touch-It (Version 4.6.1), wird durch **Offboard Diagnostic Information System Service Single-Setup** automatisch installiert.
- Internet Explorer 6.0 oder höher muss zum Betrieb von **Offboard Diagnostic Information System Service** installiert sein.

2.1.1. Systemvoraussetzungen

Hardwarevoraussetzungen:

- PCMCIA-Slot mit EDIC-Card oder Bluetooth mittels VAS5054 oder USB-Kabel an VAS5054

Die **Offboard Diagnostic Information System Service**-Software wurde entwickelt im Hinblick auf Bestandschutz der Werkstätten. Sie ist lauffähig auf folgenden Hardwarekonfigurationen:

- VAS5051b mit Windows 2000
- VAS5052 mit Windows 2000
- VAS5052A mit Windows XP

Laptops mit Windows XP:

- Fujitsu-Siemens S7210
- General Dynamics GoBook VR-2
- Panasonic CF-52

Softwarevoraussetzungen:

- Windows XP / SP2 oder Windows 2000

2.1.2. Abgrenzung zu den Konzernsystemen

Nicht im Anwenderhandbuch beschrieben.

Offboard Diagnostic Information System Service arbeitet mit Daten aus Konzernsystemen. Die Schnittstellen des Typs **Ansicht** stellen dem Benutzer online verfügbare Informationsmittel zur Ansicht bereit. Die Schnittstellen des Typs **Daten** stellen dem Benutzer Auftrags- und Fahrzeugdaten zur Verfügung.

ODIS Schnittstelle	ElsaPro/FISH stelle	Schnitt-	Übertragene Daten	Typ
FzgBasis	VehicleBase		Fahrzeugdaten	Daten

ODIS Schnittstelle	ElsaPro/FISH Schnittstelle	Übertragene Daten	Typ
Vorgang	OrderProcessing	Aufträge, Geschäftsvorgänge	Daten
Aktionen	RECALL	Feldaktionen	Ansicht
FzgRep	RESERVE	Reparaturhistorie	Ansicht
RLF	RL	Reparaturleitfäden	Ansicht
ISLP	SLP	Stromlaufpläne (keine interaktiven Stromlaufpläne)	Ansicht
TPL	TPI	Technische Problemlösungen (Technische Produktinformation)	Ansicht

Tabelle 2.1. Verwendete Konzernsystemdienste

3. Installation

Grafik nicht im Anwenderhandbuch enthalten.

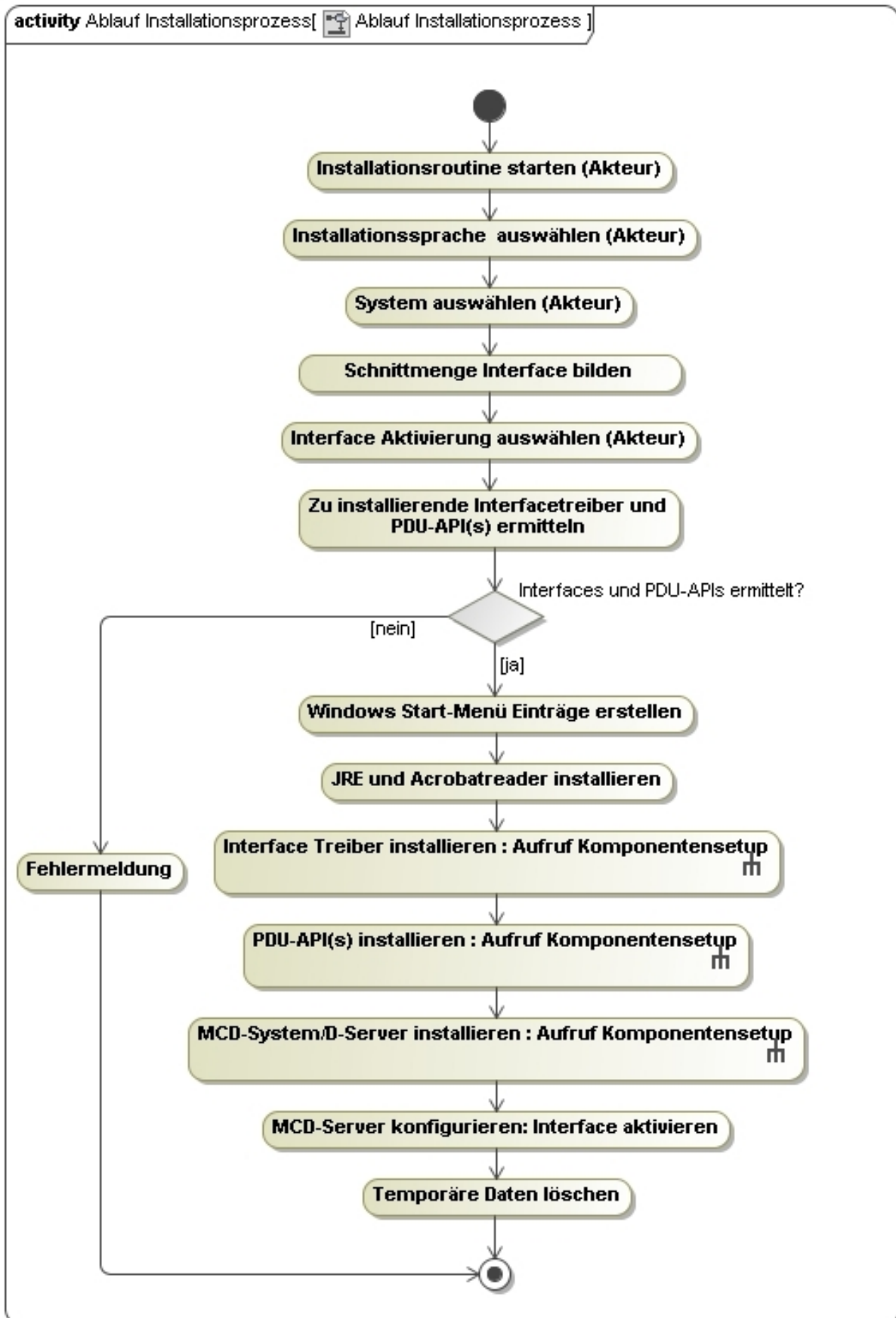


Abbildung 3.1. Ablauf der Installation

In diesem Kapitel wird der Ablauf der Installation von **Offboard Diagnostic Information System Service** behandelt.

 Merke:

Wenn bereits eine ältere Version von **Offboard Diagnostic Information System Service** auf dem Gerät installiert ist, muss diese zuerst deinstalliert werden, bevor die Installation des aktuellen **Offboard Diagnostic Information System Service** gestartet wird.

Für die Installation, Deinstallation und Konfiguration von **Offboard Diagnostic Information System Service** sind **Administrationsrechte** für das Betriebssystem auf dem Tester oder Laptop erforderlich.

Es gibt zwei Möglichkeiten der Installation.

Die erste Möglichkeit ist eine **online** Installation:

-  Öffnen der vom eShop erhaltenen E-Mail.
-  Speichern des in der E-Mail enthaltenen Lizenz Zertifikats in einem beliebigen Verzeichnis.
-  Mit einem Klick auf die in der E-Mail enthaltenen URL gelangt man unter Berücksichtigung der bestellten Variante auf die entsprechende Installationsdatei (setup.exe) auf dem Mirrorserver 2.
-  Die setup.exe kann jetzt in einem beliebigen Verzeichnis gespeichert werden.
-  Mit einem Doppelklick auf die gespeicherte setup.exe startet der Installations-Assistent.

Die zweite Möglichkeit ist eine **offline** Installation:

-  Speichern des per E-Mail enthaltenen Lizenz Zertifikats in einem beliebigen Verzeichnis.
-  Die DVD mit den Installationsdaten in das Laufwerk legen.
-  Nach Start der DVD muss die bestellte Variante ausgewählt werden.
-  Mit einem Klick auf die passende setup.exe startet der Installations-Assistent.

 Merke:

Bei der offline-Installation ist es wichtig, die zur Bestellung passende Version von **Offboard Diagnostic Information System Service** zu installieren. Wird die Setup.exe einer anderen Version installiert, kann die Anwendung anschließend nicht gestartet werden, da die Lizenz nicht passt.

Es startet der Installations-Assistent.

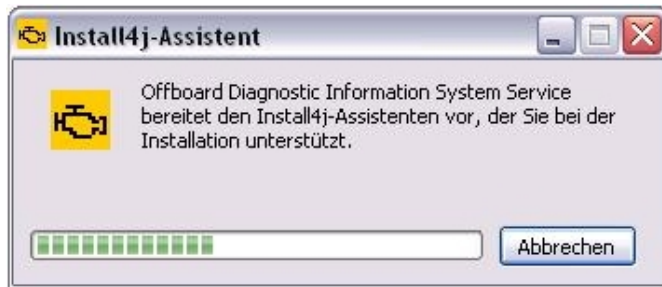


Abbildung 3.2. Start der Installation

Abbrechen: Mit einem Klick auf diese Schaltfläche kann die Installation von **Offboard Diagnostic Information System Service** abgebrochen werden.

Für die Installation muss die bevorzugte **Sprache** ausgewählt werden.



Abbildung 3.3. Sprachauswahl der Installation

Bei der Sprachauswahl kann mit einem Klick auf das **Listenfeld** die gewünschte Sprache für **Offboard Diagnostic Information System Service** eingestellt werden. Als Standardsprache wird Deutsch angezeigt.

OK: Die Auswahl wird bestätigt.

Abbrechen: Die Installation wird abgebrochen.

Nach der Sprachauswahl erscheint der Hinweis alle noch offenen Programme zu beenden.

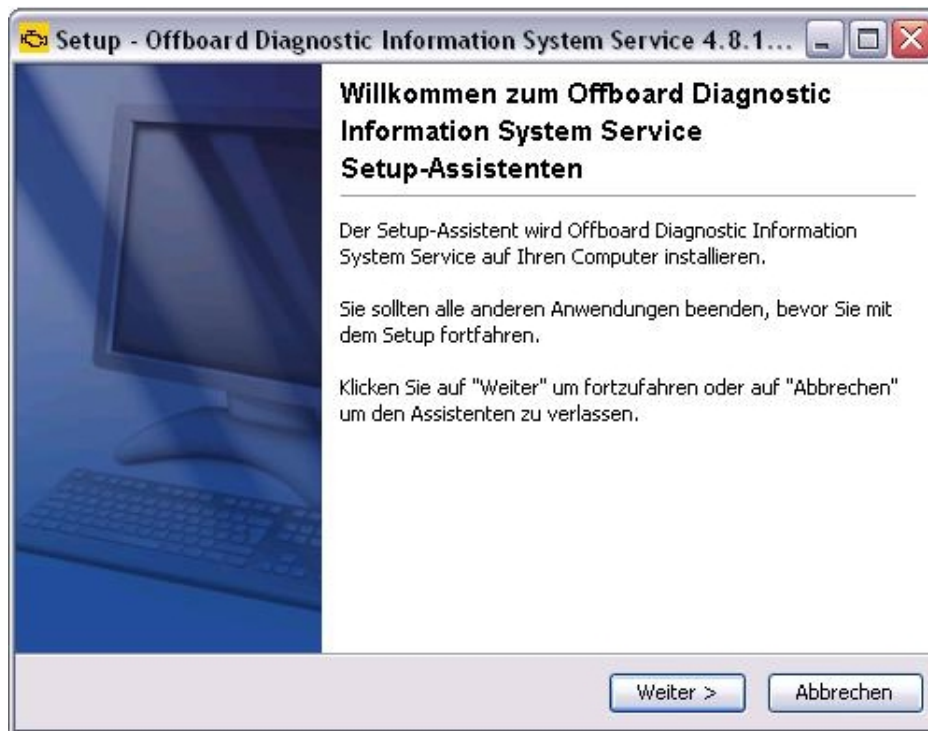


Abbildung 3.4. Der Offboard Diagnostic Information System Service Setup-Assistent

Weiter: Die Installation von **Offboard Diagnostic Information System Service** wird fortgesetzt.

Abbrechen: Die Installation wird abgebrochen.



Merke:

Offene Programme sollten vor der Installation von **Offboard Diagnostic Information System Service** geschlossen werden, damit **Offboard Diagnostic Information System Service** fehlerfrei installiert wird.

Nachfolgend muss der **Ziel-Ordner** für die Installation festgelegt werden.

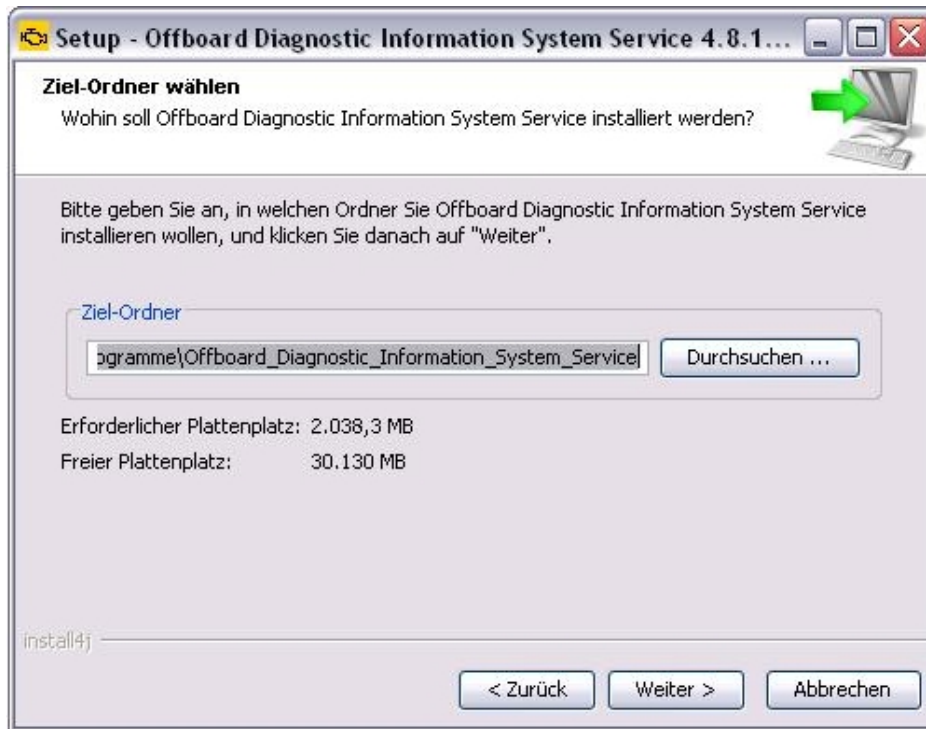


Abbildung 3.5. Ziel-Ordner der Installation

Standard Ziel-Ordner ist *C:\Programme\Offboard_Diagnostic_Information_System_Service*

Bei anderssprachigen Betriebssystemen kann der Pfad abweichen,

z.B. *C:\Program Files\Offboard_Diagnostic_Information_System_Service*

Zurück: Die Installation wird einen Schritt zurückgesetzt.

Weiter: Die Installation von **Offboard Diagnostic Information System Service** wird fortgesetzt.

Abbrechen: Die Installation wird abgebrochen.

Nun muss das **Zielverzeichnis der Diagnosekomponenten** (MCD-Server, MCD-Projekte und PDU-API) festgelegt werden.

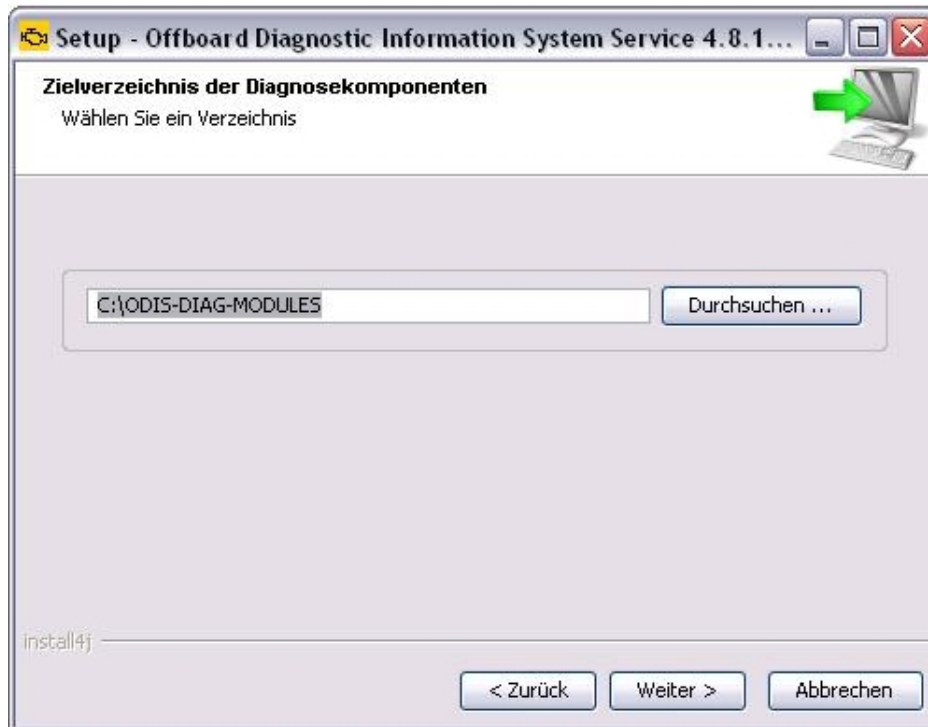


Abbildung 3.6. Zielverzeichnis Diagnosekomponenten

Standard Zielverzeichnis ist *C:\ODIS-DIAG-MODULES*

Zurück: Die Installation wird einen Schritt zurückgesetzt.

Weiter: Die Installation von **Offboard Diagnostic Information System Service** wird fortgesetzt.

Abbrechen: Die Installation wird abgebrochen.

Mit dem Listefeld **Ziel Plattform** muss ausgewählt werden, auf welchem Gerät **Offboard Diagnostic Information System Service** installiert wird.



Abbildung 3.7. Auswahl der Plattform

Bei Diagnosesystemen wird hier der Typ des Diagnosesystems ausgewählt, bei PC oder Notebook muss immer der Eintrag **Standard-PC/Notebook** ausgewählt werden.

Zurück: Die Installation wird einen Schritt zurückgesetzt.

Weiter: Die Installation von **Offboard Diagnostic Information System Service** wird fortgesetzt.

Abbrechen: Die Installation wird abgebrochen.

Mit dem Listenfeld **Auswahl der Applikationssprachen** werden die unterstützten Sprachen der Anwendung ausgewählt.

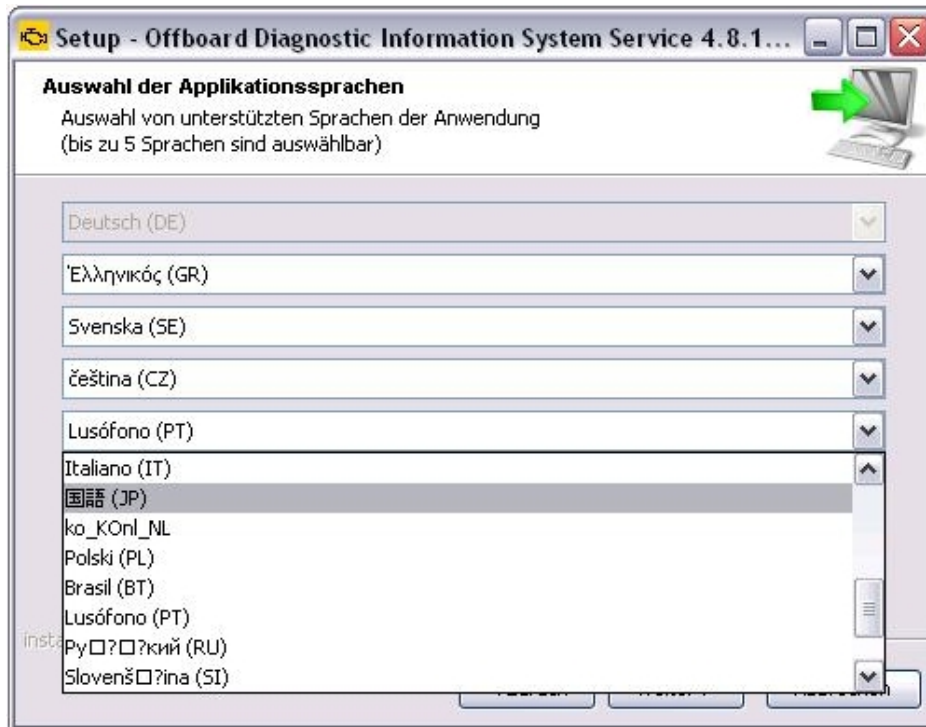


Abbildung 3.8. Auswahl der Applikationssprachen

Es sind bis zu fünf Sprachen wählbar.

Zurück: Die Installation wird einen Schritt zurückgesetzt.

Weiter: Die Installation von **Offboard Diagnostic Information System Service** wird fortgesetzt.

Abbrechen: Die Installation wird abgebrochen.

Mit dem Listenfeld **Diagnose Interface** wird das gewünschte Diagnose Interface ausgewählt.

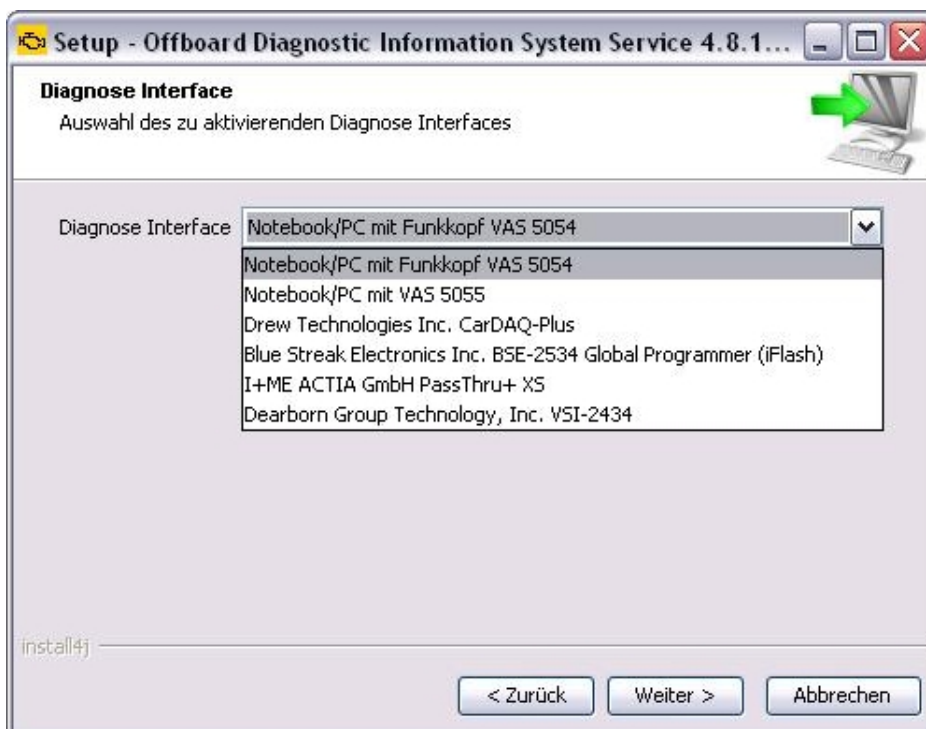


Abbildung 3.9. Auswahl des Diagnoseinterface

Zurück: Die Installation wird einen Schritt zurückgesetzt.

Weiter: Die Installation von **Offboard Diagnostic Information System Service** wird fortgesetzt.

Abbrechen: Die Installation wird abgebrochen.

 Merke:

Offboard Diagnostic Information System Service ist für den Einsatz von PassThru-Boxen vorbereitet. Folgende Modelle können uneingeschränkt mit Offboard Diagnostic Information System Service verwendet werden:

- Blue Streak Electronics Inc. - iflash Global Programmer
- Dearborn Group - VSI-2534
- Drew Technologies - CarDAQ-Plus
- I+ME Actia GmbH - PassThru+ XS

Die genannten PassThru-Boxen sind in Offboard Diagnostic Information System bereits als Diagnoseschnittstellen eingerichtet. Zur Inbetriebnahme ist nur die jeweilige Box mit dem Diagnose- tester via USB-Anschluss zu verbinden und das entsprechende Softwarepaket aus dem Offboard Diagnostic Information System Service - Installationsordner (Unterverzeichnis "drivers") zu installieren.

Wurde ein **Bluetooth-Interface** ausgewählt, erscheint ein Hinweis, dass für die Verwendung des VAS5054, entsprechend der Funkkopf-Dokumentation, ein Bluetooth-Pairing hergestellt werden muss.



Abbildung 3.10. Hinweis bei Bluetooth-Interface

Zurück: Die Installation wird einen Schritt zurückgesetzt.

Weiter: Die Installation von **Offboard Diagnostic Information System Service** wird fortgesetzt.

Abbrechen: Die Installation wird abgebrochen.



Merke:

Für die Installation und Verwendung eines Diagnosefunktropfes bitte das Dokument *Diagnosefunktropf VAS 5054A*, *Diagnoseinterface VAS 5055*, *Installation und Inbetriebnahme auf VAS 5052A ab Basis-CD 16* und *VAS 6150 ab Basis-CD 15* in der Version 1.11 beachten.

Bei der **Auswahl der Datei mit dem Zertifikat** wird **Offboard Diagnostic Information System Service** ein gültiges Zertifikat zugewiesen. Das Zertifikat liegt in Form einer *license.dat* vor.



Abbildung 3.11. Auswahl des Zertifikats

Durchsuchen: Es kann im Windows-Dateiverzeichnis nach dem Speicherort der Datei *license.dat* gesucht werden.

Der Ablageort für das Zertifikat ist beispielsweise:

C:\Lizenzen\license.dat

Bei Klick auf die Zertifikatsdatei *license.dat* wird der Speicherort automatisch in das Eingabefeld übernommen.

Zertifikat in den Installationsordner kopieren: Wenn der Haken gesetzt ist, wird das Zertifikat in den Standard-Installationsordner kopiert. Wenn der Haken nicht gesetzt ist, wird Offboard Diagnostic Information System Service ohne Zertifikatsdatei installiert. Diese muss dann vor dem ersten Start nachinstalliert werden.

Der Standard-Installationsordner der Lizenzdatei ist:

C:\Program Files\Offboard_Diagnostic_Information_System_Service\license\license.dat

Zurück: Die Installation wird einen Schritt zurückgesetzt.

Weiter: Die Installation von **Offboard Diagnostic Information System Service** wird fortgesetzt.

Abbrechen: Die Installation wird abgebrochen.

Nachfolgend kann der Name des **Startmenü-Ordners** gewählt werden. Als Standard wird "Offboard Diagnostic Information System Service" verwendet. Wahlweise kann in dem Kontrollkästchen das Erstellen eines Startmenü-Ordners deaktiviert werden.

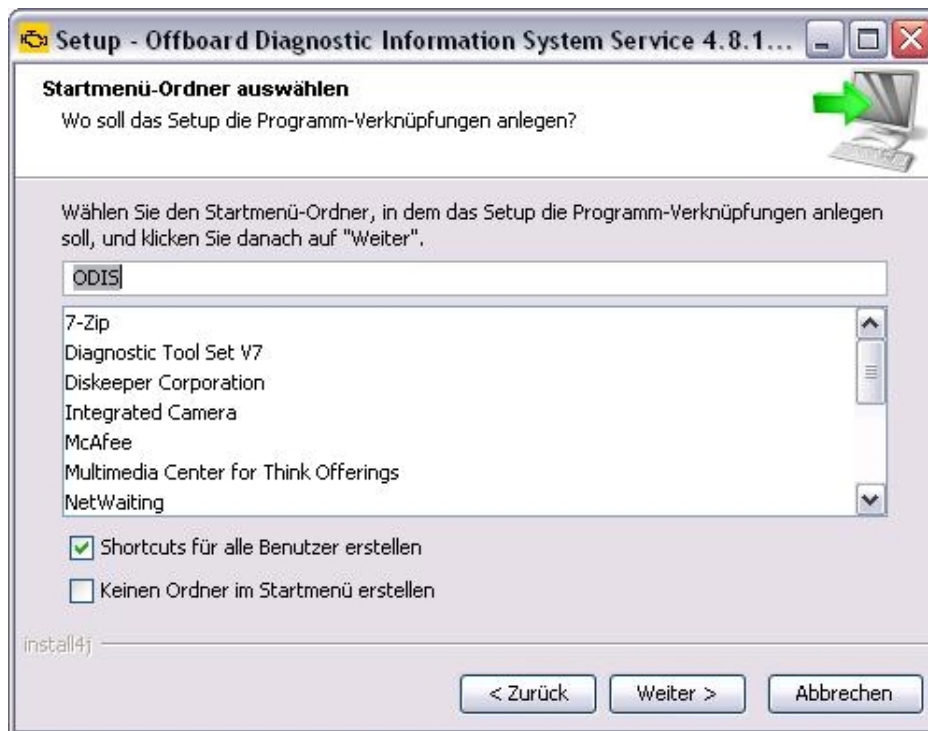


Abbildung 3.12. Auswahl des Startmenü-Ordners

Ist das Kontrollkästchen **Shortcuts für alle Benutzer erstellen** aktiviert, so wird für jeden Benutzer eine Verknüpfung für **Offboard Diagnostic Information System Service** auf dem Desktop erstellt. Ist das Kontrollkästchen deaktiviert so ist die Verknüpfung auf dem Desktop nur für den Benutzer sichtbar, unter dem die Installation von **Offboard Diagnostic Information System Service** durchgeführt wurde.

Zurück: Die Installation wird einen Schritt zurückgesetzt.

Weiter: Die Installation von **Offboard Diagnostic Information System Service** wird fortgesetzt. Es startet der Kopier- und Installationsvorgang.

Abbrechen: Die Installation wird abgebrochen.

Der Fortschritt des **Kopier- und Installationsvorgang** wird über einen Fortschrittsbalken angezeigt.

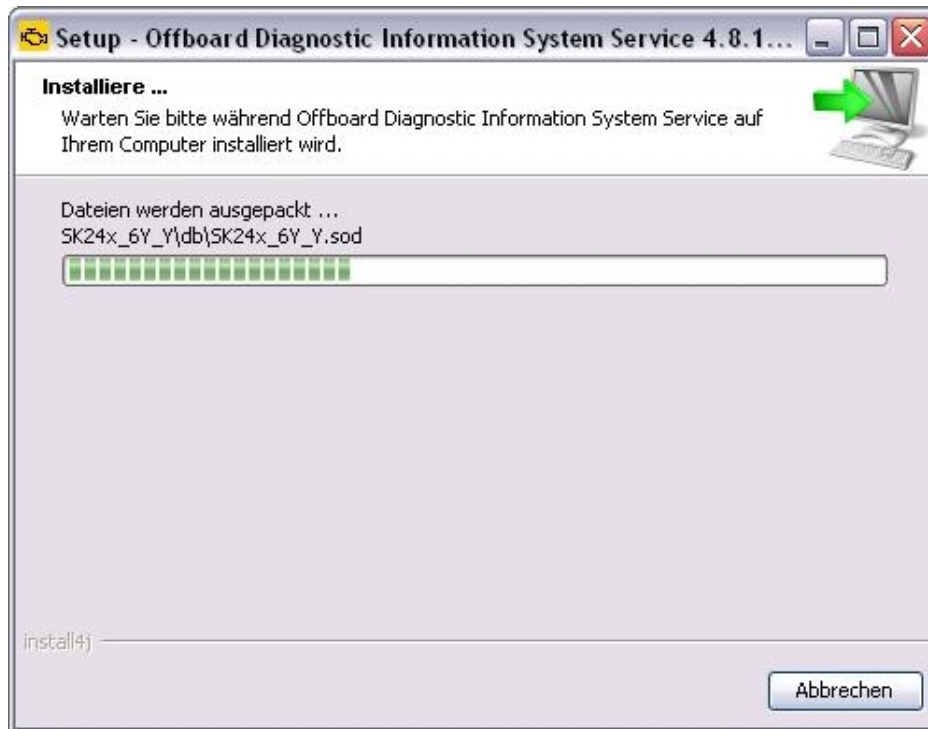


Abbildung 3.13. Anzeige des Kopiervorgangs

Abbrechen: Die Installation wird abgebrochen.

 Merke:

Je nach Rechnerleistung kann der Installationsvorgang einige Minuten dauern.

Der Installationsverlauf der Diagnosekomponenten PDU-API und MCD-Server wird einzeln angezeigt.

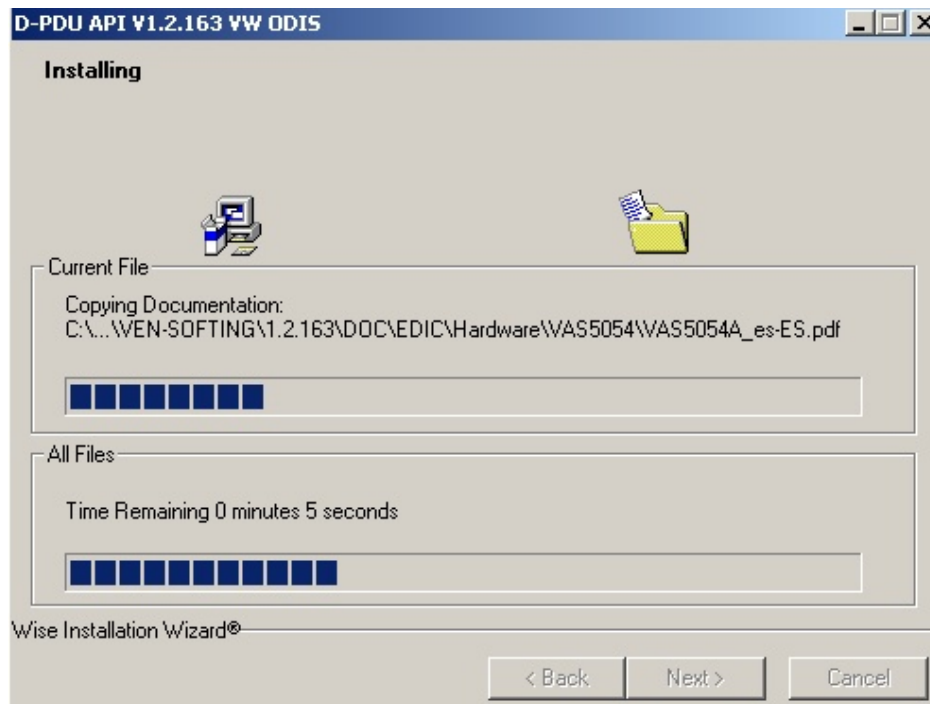


Abbildung 3.14. Installation der PDU-API

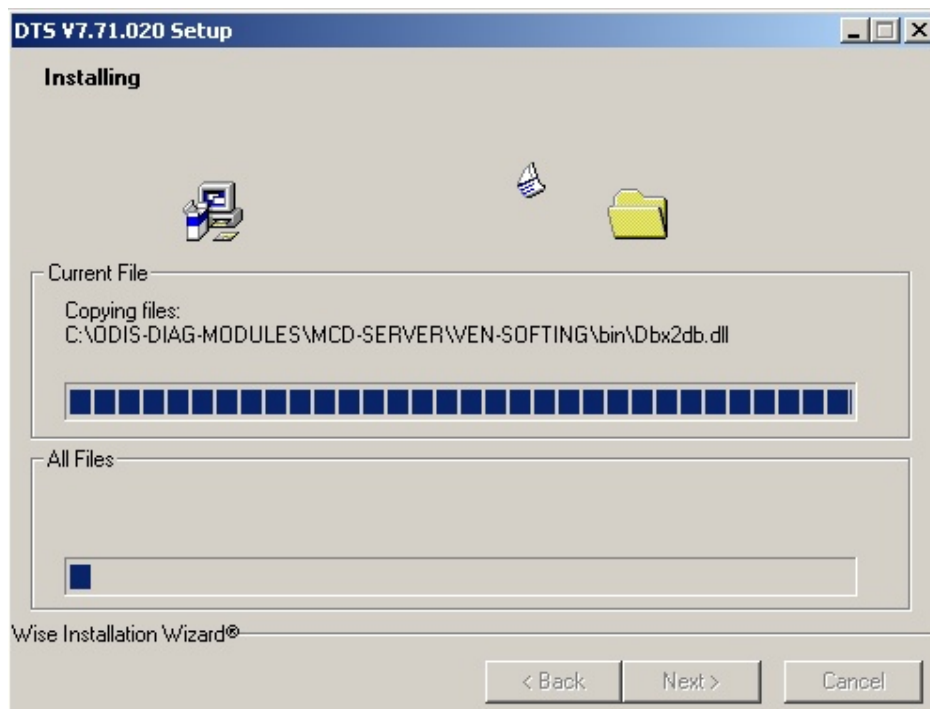


Abbildung 3.15. Installation des MCD Server

Diese Installationsvorgänge können nicht beeinflusst werden, die Schaltflächen sind entsprechend ausgegraut.

Wenn der Installationsvorgang aller Komponenten abgeschlossen ist, öffnet sich die letzte Ansicht des Installationsassistenten.

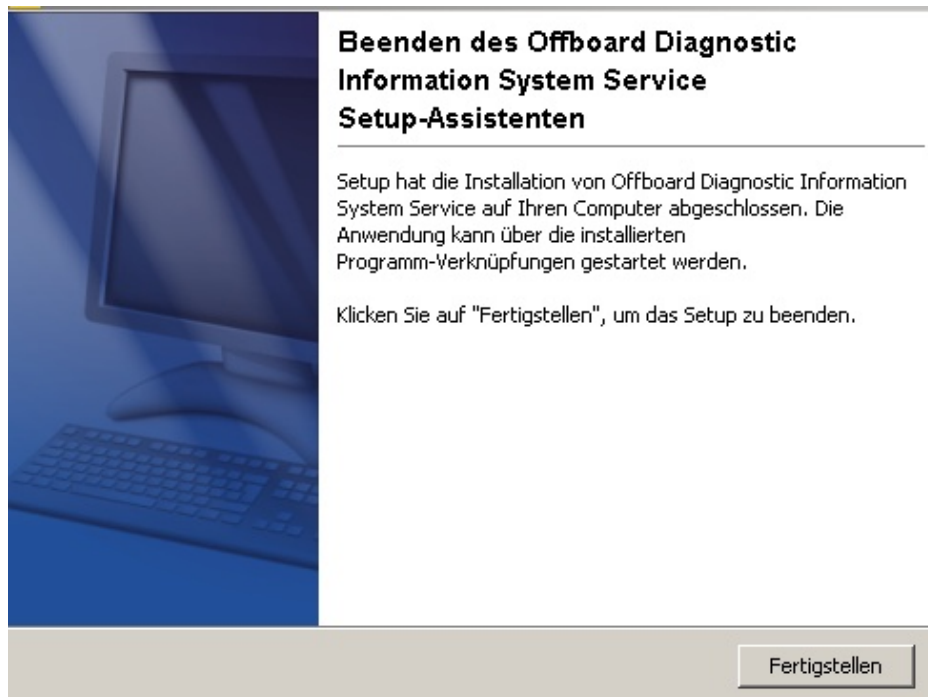


Abbildung 3.16. Abgeschlossene Installation

Fertigstellen: Mit Klick auf diese Schaltfläche wird die **Offboard Diagnostic Information System Service** Installation beendet.

Offboard Diagnostic Information System Service kann jetzt mit einem Doppelklick auf die **Offboard Diagnostic Information System Service** Verknüpfung auf dem Desktop gestartet werden. **Offboard Diagnostic Information System Service** kann auch über das Startmenü **Start-Programme-Offboard Diagnostic Information System Service** gestartet werden.

Die Installation von **Offboard Diagnostic Information System Service** wird mit dem ersten Start der Anwendung abgeschlossen. Hierzu öffnet sich erneut der **Offboard Diagnostic Information System Service Setup-Assistent**. Entsprechend der zu Beginn der Installation getroffenen Sprachauswahl werden nun die Diagnosedaten und Fahrzeugprojekte der im Lizenzzertifikat eingetragenen Marken und die Hilfedateien installiert. Wenn diese Installation erfolgreich abgeschlossen wurde, kann mit **Offboard Diagnostic Information System Service** gearbeitet werden.



Merke:

Es ist möglich, die Installation der sprachabhängigen Diagnosedaten und Fahrzeugprojekte, sowie der Hilfedateien bei dem ersten Start von **Offboard Diagnostic Information System Service** abzurechnen. Allerdings kann mit der Anwendung dann nicht gearbeitet werden.

Sollen für den Gebrauch mehrerer **Offboard Diagnostic Information System Service** Testgeräte gemeinsame **Netzlaufwerke** eingerichtet werden, muss die **Microsoft Windows Dokumentation** zum Einrichten von Netzlaufwerken beachtet werden.

Die Struktur der Ordner kann nach eigenem Ermessen eingerichtet werden. Die lokale Pfadstruktur von **Offboard Diagnostic Information System Service** nach der automatischen Installation und die voreingestellten Ordernamen in der Administration von **Offboard Diagnostic Information System Service** sind ein nützlicher Ansatzpunkt.

➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Betriebszustand Administration"



Merke:

Wenn der Internet Explorer in Version 6 als Standardbrowser eingerichtet ist, muss folgende Einstellung vorgenommen werden, damit die Kommunikation mit den Konzernsystemen korrekt funktionieren kann:

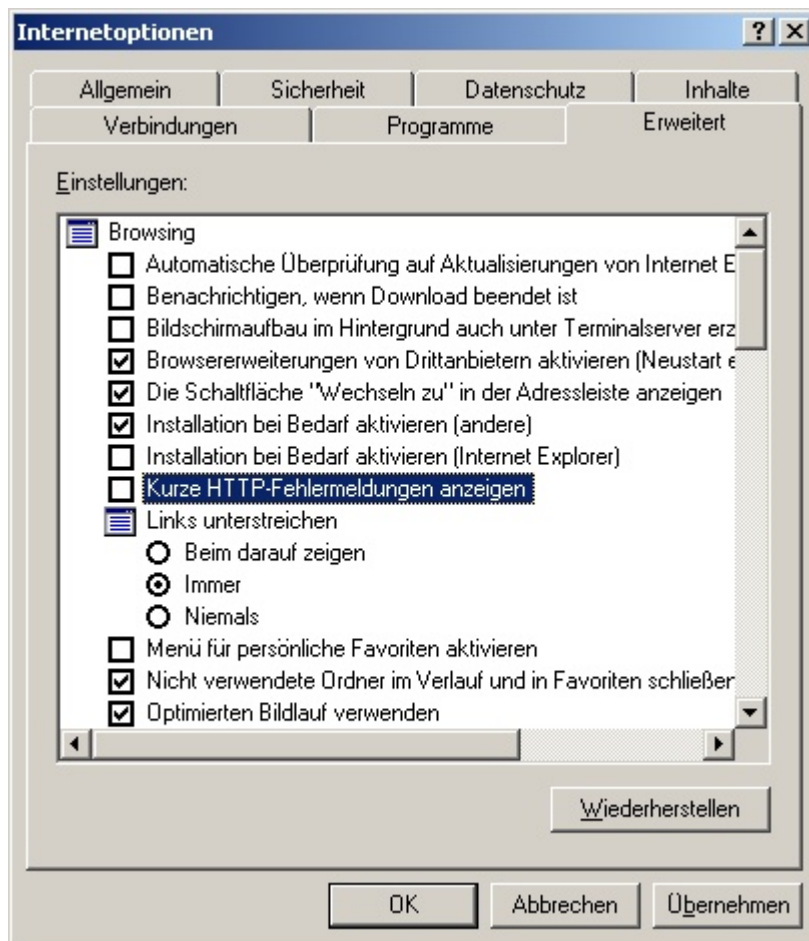


Abbildung 3.17. Internetoptionen für Internet Explorer 6

Im Reiter "Erweitert" der Internetoptionen des Browsers muss bei der Eigenschaft "Kurze Http-Fehlermeldung anzeigen" das Häkchen entfernt werden.

 Merke:

Bei der Installation von **Offboard Diagnostic Information System Service** kann es bei eingeschalteter Firewall zu einer Fehlermeldung kommen. Der Zugriff der *OffboardDiagLauncher.exe* darf nicht blockiert werden.

 Verweis:

Siehe auch Kapitel "Weitere Fehlermeldungen"

3.1. Installation im Detail

Nicht im Anwenderhandbuch beschrieben.

In diesem Kapitel wird die Struktur der Installation von **Offboard Diagnostic Information System Service** im Dateisystem näher beschrieben.

Eine Standardinstallation von **Offboard Diagnostic Information System Service** befindet sich im Verzeichnis *c:\Programme\Offboard_Diagnostic_Information_System_Service*.

In diesem Verzeichnis befinden sich die ausführbare Datei *OffboardDiagLauncher.exe*, mit der **Offboard Diagnostic Information System Service** gestartet wird, die ausführbare Datei *uninstall.exe* zur Deinstallation der Anwendung und die ausführbare Datei *modify_certificate_loc.exe*, mit der der Ablageort für die Lizenzdatei *license.dat* bestimmt werden kann.

Darüberhinaus befinden sich in diesem Verzeichnis die Handbücher im PDF-Format und die Ordner, in denen Systemdateien, Logdateien, Konfigurationsdateien, die DIDB und Sitzungsdaten abgelegt sind oder werden. Einzelne Ablageorte sind über die Administration konfigurierbar.

 Verweis:

Siehe auch Kapitel "Administration"

Im Ordner *.install4j* befinden sich Konfigurations- und Logdateien der Installationsroutine. In den Textdateien *installation.log* und *files.log* kann die Installation und die Ablage der Anwendungsdateien nachvollzogen werden.

Im Ordner *DIDB* befinden sich die markenspezifischen Diagnosedaten.

Im Ordner *log* befinden sich Logdateien mit Informationen zu Diagnosesitzungen.

 Hinweis:

Nach der Installation sendet **Offboard Diagnostic Information System Service** automatisch eine Feedback-Mail mit allen Informationen, wie z.B. den Installations-Logdateien, an den Support. Ist zu diesem Zeitpunkt keine Online-Verbindung vorhanden, wird das Installations-Feedback automatisch bei der nächsten Online-Verbindung versandt.

3.2. Deinstallation

Nicht im Anwenderhandbuch beschrieben.

Die **Deinstallation** der integrierten Unter-Setuprouninen verläuft in folgender Reihenfolge:

1. Deinstallieren des MCD-Servers
2. Deinstallieren der PDU-APIs
3. Deinstallieren der Hardware Treiber
4. Deinstallieren des MCD-Fahrzeugprojektes
5. Deinstallation der Offboard Diagnostic Information System Service-Applikation

Der Acrobat Reader in der Version 7.0.9 kann nicht deinstalliert werden, da dieser bei der Installation keine Einträge in der Windows-Registry erzeugt. Dieses wird erst ab Acrobat Reader, Version 8.X unterstützt, allerdings lässt sich diese Version nicht auf einem VAS5052 unter Windows 2000 installieren.

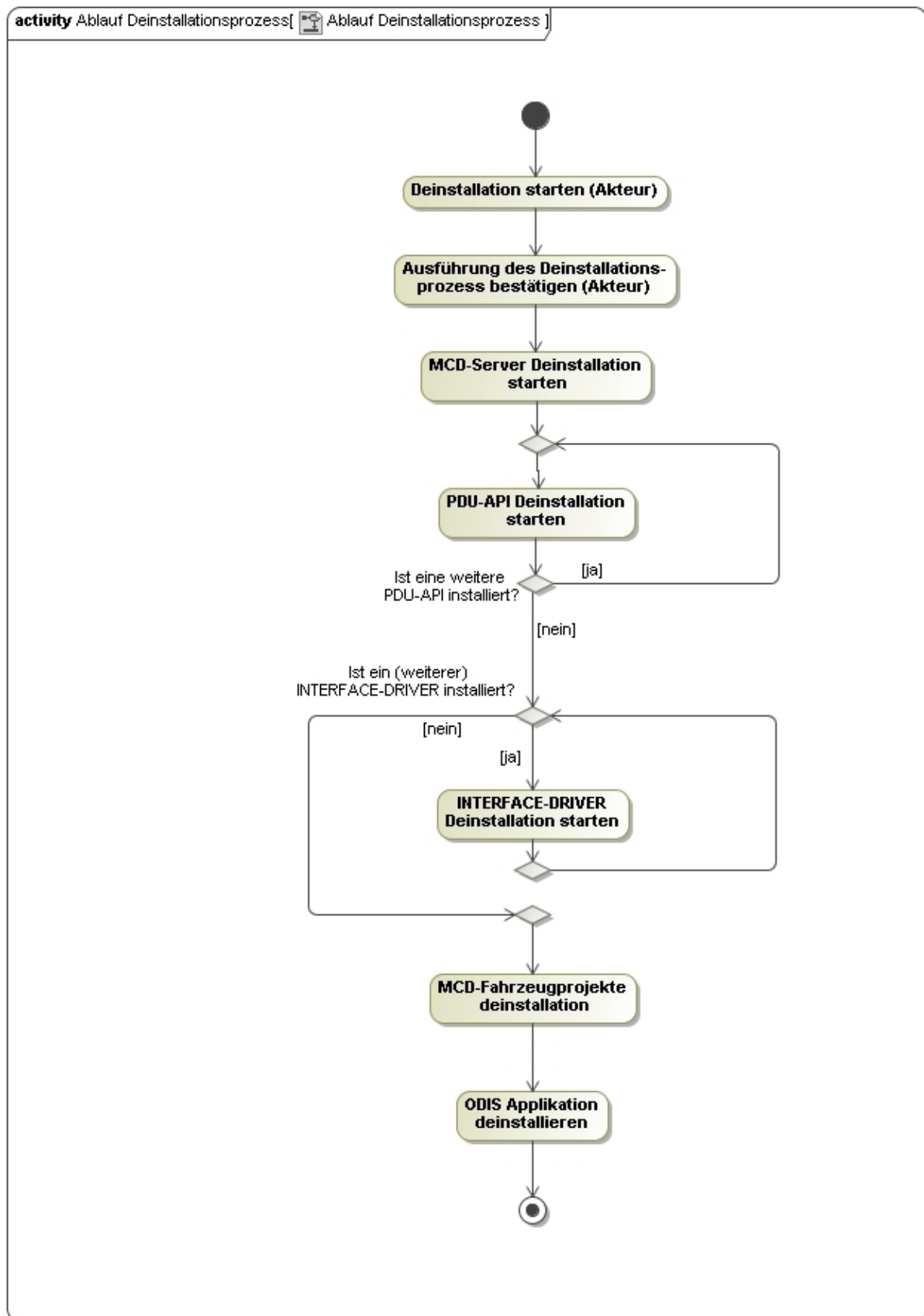


Abbildung 3.18. Grafische Darstellung des Deinstallationsprozesses

4. Update

Für **Offboard Diagnostic Information System Service** gibt es regelmäßige Software- und Datenupdates. Der Update Zyklus und die für das automatische Update benötigten Zugangsdaten können im Betriebszustand **Admin** konfiguriert werden.

➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel Administration - "Bereich Allgemein" und "Bereich Verbindungen".

In der Startkonfiguration von **Offboard Diagnostic Information System Service** sucht der **Offboard Diagnostic Information System Updater** bei jedem Programmstart nach Updates.

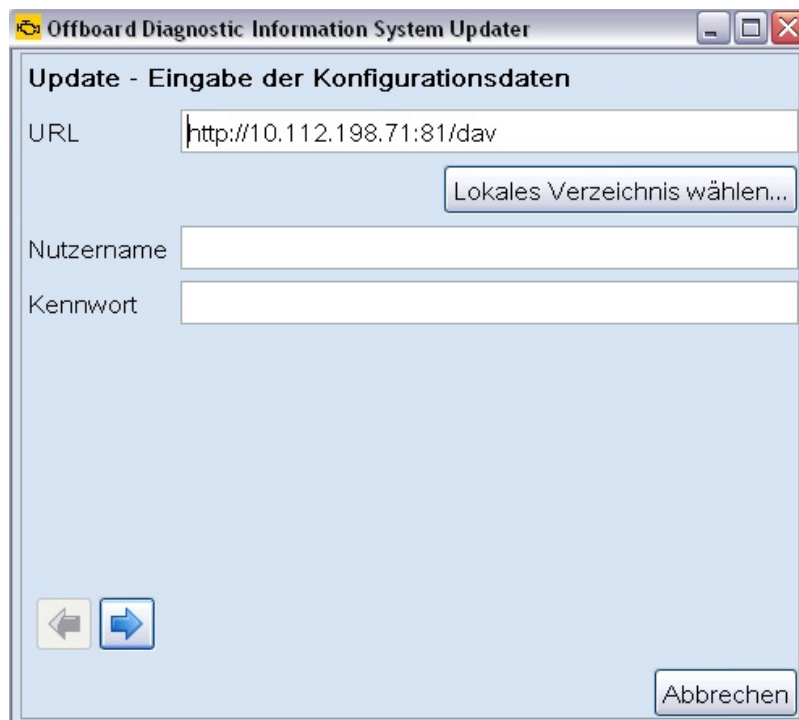


Abbildung 4.1. Datenupdate über Netzwerk

URL: Hier kann bei einem Update über das Netzwerk die URL zum Updateserver (Mirrorserver 2) geändert werden. Die Voreinstellung der URL wird aus dem Admin-Bereich übernommen und kann dort dauerhaft geändert werden.

Lokales Verzeichnis wählen: Wird das Update über eine CD/DVD oder ein Netzlaufwerk installiert, so kann über diese Schaltfläche das Laufwerk mit der eingelegten Update CD/DVD oder der Ordner auf dem Netzlaufwerk ausgewählt werden. Bei einem offline-Update sind Nutzername und Passwort nicht erforderlich.

Nutzername: Eingabe des Nutzernamens.

Kennwort: Eingabe des Passworts.

Für den Zugang zum Updateserver muss der lokale Administrator angesprochen werden.



Mit Klick auf **Weiter** wird der Verbindungsaufbau gestartet.

Abbrechen: das Update wird abgebrochen.

Ein Update kann sowohl online als auch offline eingespielt werden.

Merke:

Bei der Durchführung eines Updates kann es bei eingeschalteter Firewall zu einer Fehlermeldung kommen. Der Zugriff der Anwendungsdatei *OffboardDiagLauncher.exe* darf nicht blockiert werden.

⇒ Verweis:

Siehe auch Kapitel "Weitere Fehlermeldungen"

Zur Durchführung eines Updates sind für das Betriebssystem des Testgerätes oder Laptops **Administrationsrechte** erforderlich.

Ein **Fortschritts-Dialog** zeigt den **Verbindungsaufbau** zur Update-Site an.

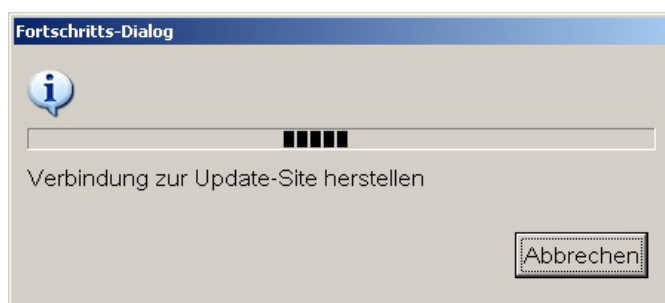


Abbildung 4.2. Verbindungsaufbau zur Update-Site

Abbrechen: das Update wird abgebrochen.

Der **Offboard Diagnostic Information System Updater** zeigt die Größe der vorhandenen Updates und die damit verbundenen geschätzten Zeiten für den Download in Abhängigkeit von der Art der Netzanbindung an, sobald die Verbindung zur Update-Site besteht.

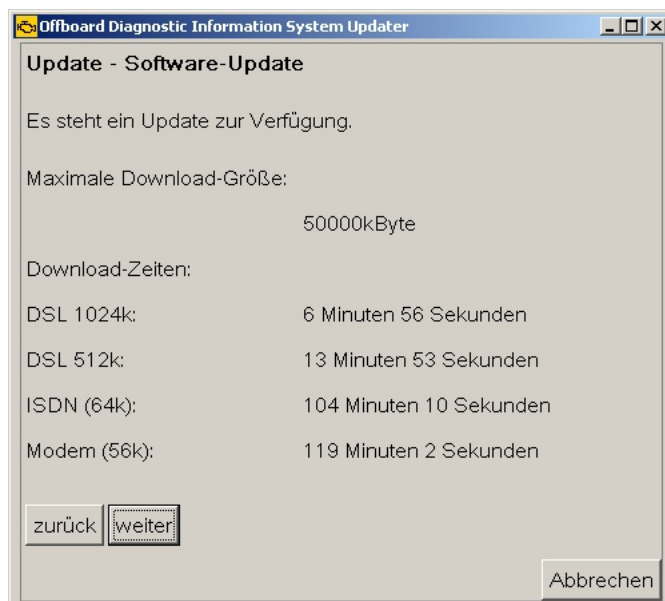


Abbildung 4.3. Anzeige vorhandener Updates

zurück: **Offboard Diagnostic Information System Updater** geht einen Schritt zurück.

weiter: Eine verfügbare Programmaktualisierung wird automatisch installiert. Hier ist weiter den Anweisungen zu folgen.

Abbrechen: Die Installation des Updates wird abgebrochen. **Offboard Diagnostic Information System Service** wird dann in der bisherigen Version gestartet.

Stehen keine Update-Daten zur Verfügung, zeigt Offboard Diagnostic Information System Service dies mit folgender Meldung an.

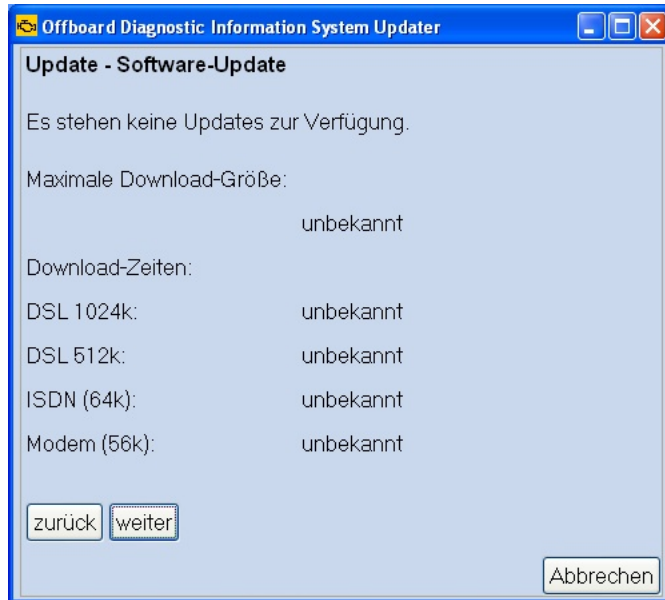


Abbildung 4.4. Keine Updates vorhanden

zurück: **Offboard Diagnostic Information System Updater** geht einen Schritt zurück.

weiter: Der **Offboard Diagnostic Information System Service** Updater wird beendet.

Abbrechen: Die Installation des Updates wird abgebrochen. **Offboard Diagnostic Information System Service** wird dann in der bisherigen Version gestartet.

Bei vorhanden Update-Daten gibt es Updates für folgende Bereiche:

- 1) Einzelne Programmteile von **Offboard Diagnostic Information System Service**, wenn diese lizenziert sind.
- 2) Daten, die von **Offboard Diagnostic Information System Service** bearbeitet werden, wie Diagnosedaten, Prüfprogramme und Ähnliches.
- 3) Programme, die von Drittanbietern angeboten werden, wie z.B. MCD-Server oder virtuelle Tastatur.

Der **Fortschritts-Dialog** zeigt für alle Bestandteile des Updates den Verlauf der Installation an.

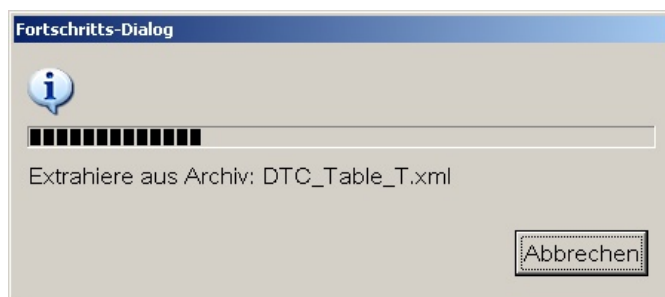


Abbildung 4.5. Anzeige des Updateverlaufs eines Datenupdates

Abbrechen: Die Installation des Datenupdates wird abgebrochen.

 Merke:

Die Aktualisierung der Daten kann je nach Datenmenge längere Zeit dauern.

Beim Update von Drittanbieter-Anwendungen starten möglicherweise einzelne Installationsroutinen, deren Anweisungen befolgt werden müssen.

Wurde im Betriebszustand **Admin** ein **Update Zyklus** eingetragen, kommt zum eingestellten Zeitpunkt bei Beenden oder Start von **Offboard Diagnostic Information System Service** ein Hinweis darauf.

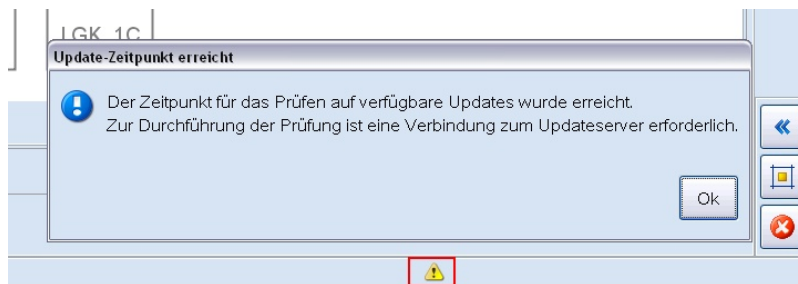


Abbildung 4.6. Hinweis auf Update bei Erreichen des voreingestellten Zeitpunkts

Mit diesem Symbol  wird auf das anstehende Update hingewiesen. Ein Klick auf das Symbol öffnet den Hinweis **Update-Zeitpunkt erreicht**.

Ok: Es wird über die konfigurierte Verbindung nach Updates gesucht.

Stehen Updates zur Verfügung, weist das System mit der Meldung **Updates verfügbar** darauf hin.

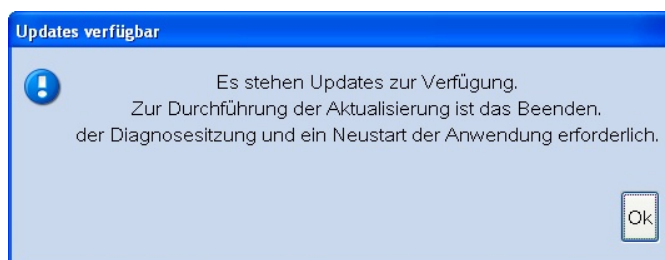


Abbildung 4.7. Hinweis auf Update bei vorhandenen Daten

Ok: Es kann normal weitergearbeitet werden. Bei Beenden von **Offboard Diagnostic Information System Service** erscheint folgender Hinweis:

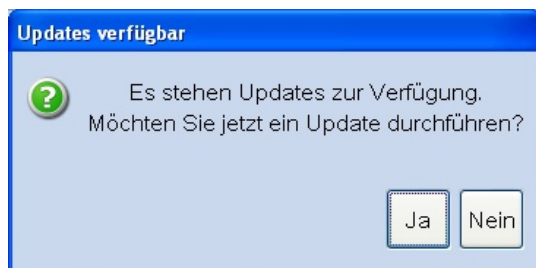


Abbildung 4.8. Updatehinweis nach Beenden von Offboard Diagnostic Information System Service

Ja: Der Updatevorgang wird, wie oben beschrieben, fortgesetzt.

Nein: Es wird kein Updatevorgang eingeleitet. Der Update Zyklus ändert sich dadurch nicht.

4.1. Update im Detail

Nicht im Anwenderhandbuch enthalten.

Es gibt zwei Arten von Aktualisierung, die hintereinander ausgeführt werden: ein **Software-Update** und ein **Daten-Update**. Die Update-Mechanismen im Hintergrund unterscheiden sich, der Ablauf ist aus Sicht des Anwenders gleich. Nach dem Start des Offboard Diagnostic Information System-Updaters wird erst ein Software-Update, dann ein Daten-Update ausgeführt. Welches Update ausgeführt wird, ist in der ersten Zeile, der Statuszeile, des Update-Fensters beschrieben.

Liegen auf dem Update-Server (Mirrorserver 2) Daten bereit, deren **Versionsnummer** für Software und Daten aktueller ist, als die der vorhandenen Anwendung, wird **Offboard Diagnostic Information System Service** auf die aktuellere Version gebracht.

Der Ablauf einer Aktualisierung gliedert sich in folgende Schritte:

Beim Start der Anwendung wird anhand der Einstellungen in der Administration zum Update-Zyklus geprüft, ob ein Update ausgeführt werden muss. Ist keine Aktualisierung notwendig, wird das Update übersprungen und **Offboard Diagnostic Information System Service** gestartet.

➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Administration/Allgemein/Update"

Wurde der Updater gestartet, kann er jederzeit durch den „X“-Button (rechts oben) beendet werden. Das Update wird **abgebrochen**.

Nach dem Start muss der Anwender zuerst die URL des Update-Servers und den entsprechenden Nutzernamen und das Passwort eingeben. Über die Schaltfläche **Lokales Verzeichnis wählen** kann auch ein lokales Verzeichnis gewählt werden. Wurden diese Daten zuvor schon einmal eingegeben, wird dieser Schritt übersprungen, und es wird automatisch die nächste Wizard-Seite aktiviert.

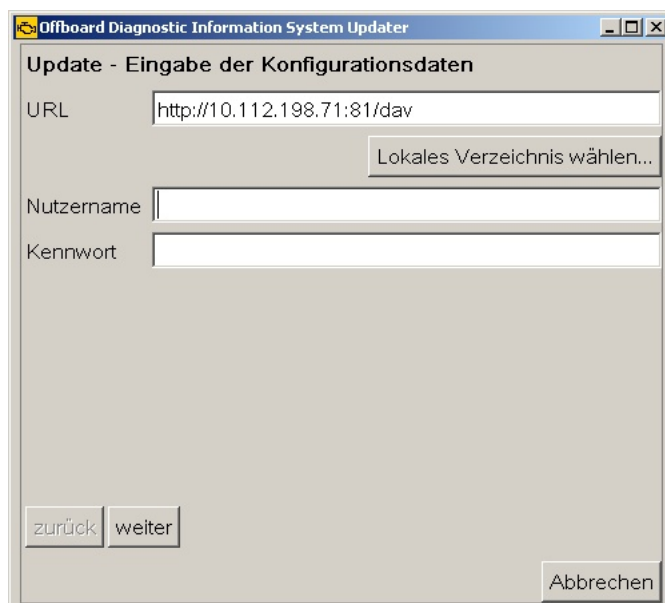


Abbildung 4.9. Start des Updates

Nach dem Wechsel auf die nächste Wizard-Seite (betätigen der Schaltfläche **weiter** oder durch automatischen Wechsel) erfolgt die Überprüfung auf Software-Updates mit Fortschrittsbalken und der Möglichkeit zum Abbruch.

Tritt beim Suchen nach Updates ein Fehler auf (Verbindungsfehler, Serverfehler,...) wird automatisch die erste Wizard-Seite angezeigt, um gegebenenfalls die Eingaben von URL, Nutzernamen und Passwort zu korrigieren.

Auf der nächsten Seite des Wizards wird angezeigt, wieviele Updates vorhanden sind. Weiterhin werden die Größe der Updates und die notwendige Download-Zeit für DSL-1000, ISDN (64kBit/s) und Modem (56kBit/s) dargestellt. Im Falle eines Fehlers beim Prüfen auf Updates steht hier eine entsprechende Meldung.

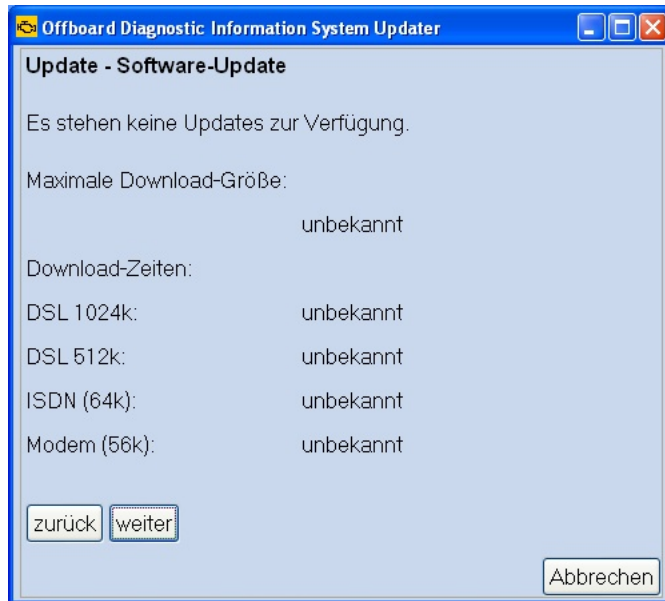


Abbildung 4.10. Keine Updates vorhanden

Stehen keine Updates zur Verfügung, werden auch keine Downloadzeiten angegeben und dies in einer Meldung angezeigt.

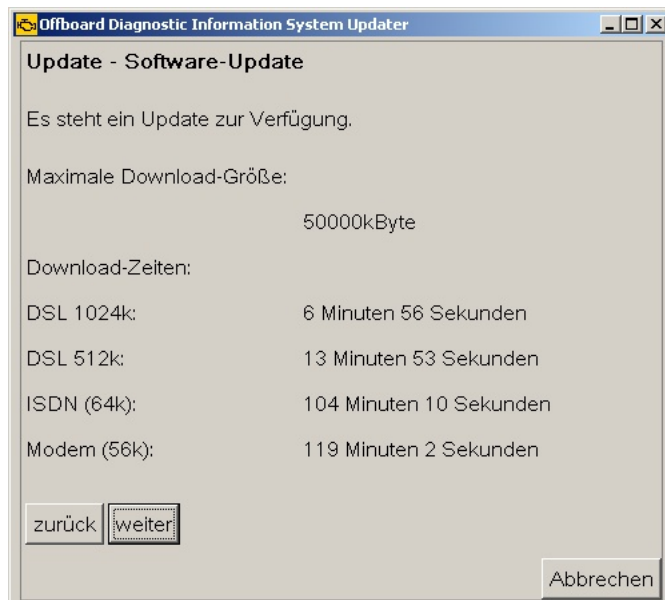


Abbildung 4.11. Anzeige vorhandener Updates

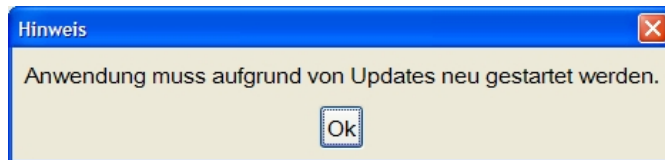
Mit Klick auf die Schaltfläche **weiter** wird ein vorhandenes Update installiert.

Es erfolgt die Überprüfung auf **Daten-Updates**, wobei ein Fortschrittsbalken zur Anzeige kommt, und die Möglichkeit zum Abbruch gegeben ist. Bei einem Verbindungsfehler wird automatisch wieder die erste Wizard-Seite angezeigt.

Falls Daten-Updates gefunden werden, wird der Anwender informiert. In dem Dialog werden die Downloadgröße und die erwarteten Downloadzeiten angezeigt. Nur bei vorhandenen Daten-Updates wird die Download-Größe und die Download-Zeit angezeigt.

Mit Klick auf die Schaltfläche **weiter** wird dann das Daten-Update durchgeführt. Die Daten-Updates werden geholt und direkt in das DIDB Datenverzeichnis unter Erstellung weiterer Unterverzeichnisse kopiert.

Im Falle eines notwendigen **Neustarts** von **Offboard Diagnostic Information System Service** wird der Anwender mit einem Dialog darüber informiert.



Wenn die Datei *.orphaned* vorhanden ist, werden nach dem Neustart von **Offboard Diagnostic Information System Service** die alten Features gelöscht. Dies schließt die nicht mehr notwendigen Plugins ein.

4.1.1. Releasenotes

Releasenotes werden mit jedem Release an Volkswagen übergeben. Sie liegen im gleichen Ablageort wie das Softwarerelease selbst.

In den Releasenotes stehen:

1. Versionsangaben zu
 - Offboard Diagnostic Information System Service
 - HardwareInfo.exe
 - zum Diagnosedatenpaket
2. Informationen zu neuen Funktionen in dieser Release.
3. Informationen zu behobenen Fehlern, die noch freizutesten sind.

4.1.1.1. Datenbestände für die DIDB-Erzeugung

Im Rahmen der Migration wurden von Volkswagen folgende Stände der Altdaten (DES-Server) für die Befüllung der DIDB verwendet:

1. Marken
 - VW: Version 90.00 der Marken-CD
 - Audi: Version 14.05 der Marken-CD
 - Nutzfahrzeuge: Version 86.00 der Marken-CD
 - Skoda: Version 30.00 der Marken-CD
 - Seat: Version 46.00 D der Marken-CD
2. Fahrzeuge
 - Alle in den Altdaten vorhandenen PKW und NFZ
3. Standorte

- Wolfsburg: 11
- Ingolstadt: 21
- Nutzfahrzeuge: 12
- Skoda: 31
- Seat: 41
- Lamborghini: 71

4.1.1.2. Diagnosedatenpaket von Volkswagen

Als Diagnosedatenpaket wurden durch Volkswagen die nachfolgend aufgeführten Komponenten bereitgestellt:

- ECF: Version 4.1.6
- VWFLEET: Version 1.6.0_008001
- VWVIN: Version 1.6.0_008001
- Softing DTS MCD-Server: Version 7.70.11 (Basiert auf MCD Standard 2.0.1)
- Softing PDU-API: Version 1.02.107

5. Anwendungsstart/Bedienoberfläche

In diesem Kapitel gibt es eine kurze Einführung in die Benutzeroberfläche und Handhabung von **Offboard Diagnostic System Information Service**. Bei einzelnen hier vorgestellten Funktionen gibt es Verweise in weitere Kapitel dieses Handbuchs, wenn ausführlichere Beschreibungen vorhanden sind.

Offboard Diagnostic Information System Service wird nach der Installation aus dem Windows-Startmenü gestartet:



Abbildung 5.1. Start von Offboard Diagnostic Information System Service

Aus dem Windows-Startmenü heraus kann ebenso unter "Keyboard" die **virtuelle Tastatur** aufgerufen werden.

Nach Abschluss des Startvorgangs wird die Benutzeroberfläche im Betriebszustand Diagnose dargestellt.

Außerdem öffnet sich ein Fenster mit **Warnungen und Hinweisen**, die zu beachten sind.

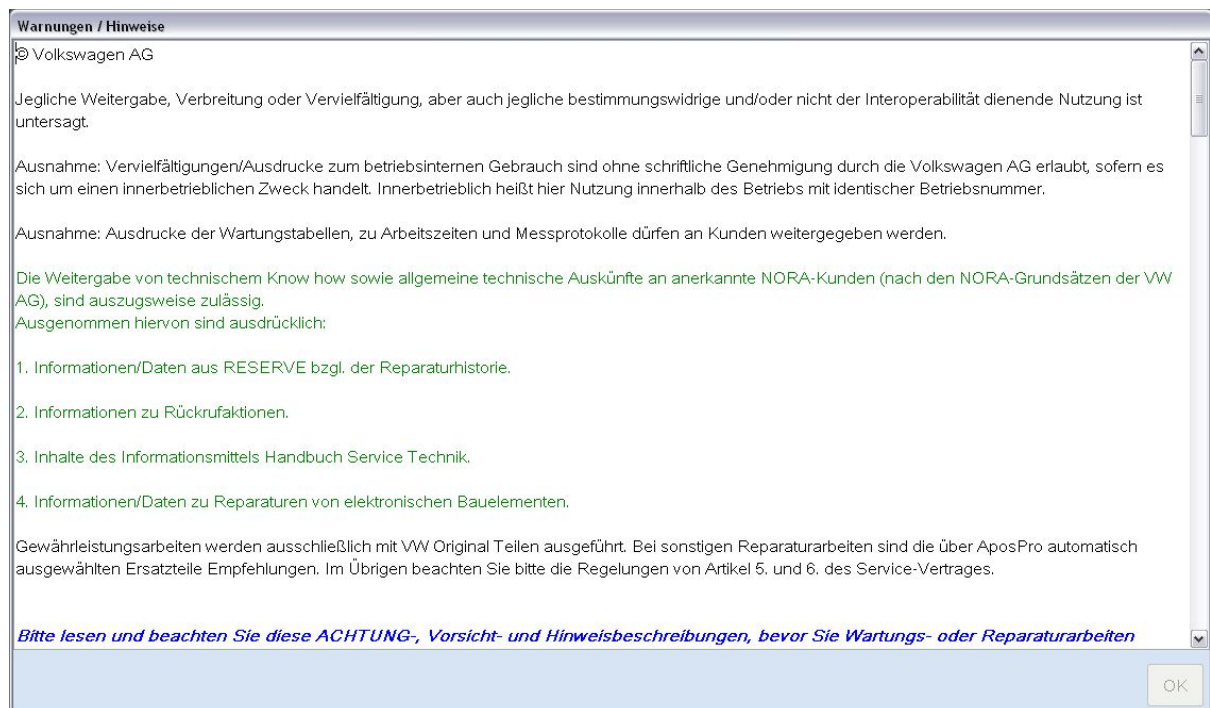


Abbildung 5.2. Fenster mit Warnungen/Hinweisen (Teil 1)

Merke:

Der **OK**-Knopf zum Schließen des Fensters mit Warnungen und Hinweisen ist erst aktiv, wenn der Text ganz nach unten gescrollt oder geblättert wurde.

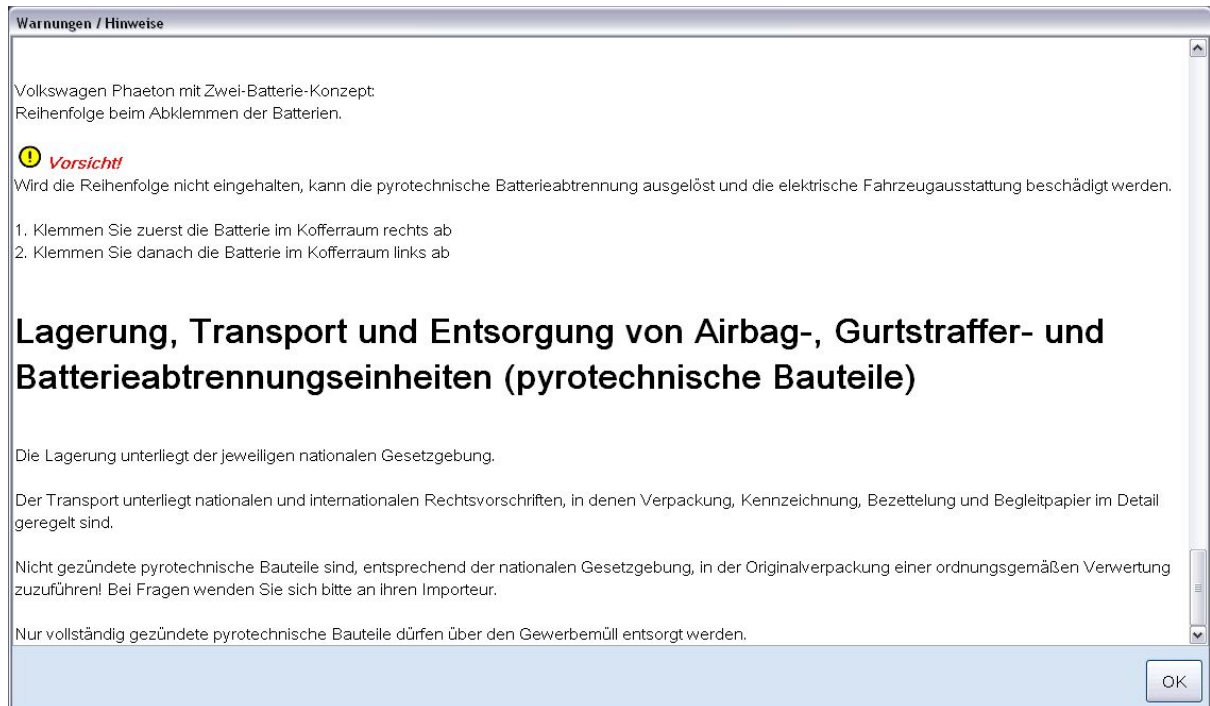


Abbildung 5.3. Fenster mit Warnungen/Hinweisen (Teil 2)

Ok: Das Fenster wird geschlossen.

Nach Schließen dieses Fensters steht **Offboard Diagnostic Information System Service** bereit zum Arbeiten.

➡ **Verweis:**

Genauere Angaben dazu im Kapitel "Weitere Funktionen/Infos"

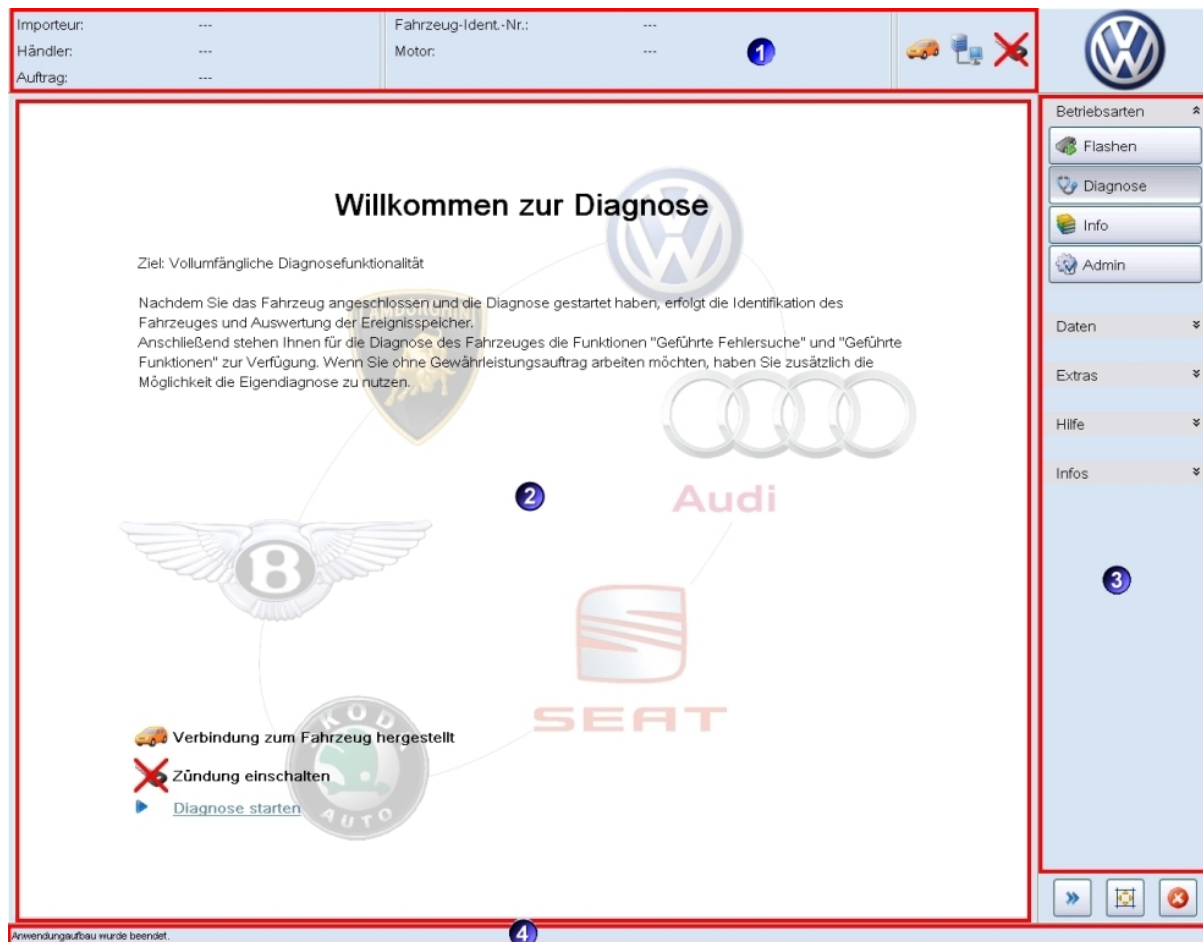


Abbildung 5.4. Die Offboard Diagnostic Information System Service Benutzeroberfläche

Die **Benutzeroberfläche** wird in mehrere Bereiche eingeteilt:

- ❶ **Infobereich**
- ❷ **Arbeitsbereich (Client-Area)**
- ❸ **Betriebsarten und Standardfunktionen**
- ❹ **Statusbereich**

Die einzelnen Bereiche erfüllen folgende Aufgaben:

❶ Infobereich

Der Infobereich beinhaltet allgemeine Informationsdaten zur Lizenz, dem Auftrag und dem aktuell angeschlossenen Fahrzeug.

Importeur:	007	Fahrzeug-Ident.-Nr.:	WVWU73C47P014862
Händler:	00700	Motor:	CABD
Auftrag:	---	Restlaufzeit:	364 Tage, 23h

Abbildung 5.5. Der Infobereich

Der linke Bereich zeigt die **Importeur-, Händler- und Auftragsnummer** an.

Im mittleren Bereich stehen die **Fahrzeug-ID** und die **Motorkennbuchstaben**.

Für **unabhängige Marktbeteiligte** wird im mittleren Bereich **nach der Anmeldung an den Konzernsystemen** die **Restlaufzeit** der Diagnose-Flatrate angezeigt.

Der rechte Bereich zeigt anhand von Symbolen an, ob:

- zu dem Fahrzeug eine Diagnoseverbindung besteht



es besteht eine Diagnoseverbindung,



es besteht keine Diagnoseverbindung,



es wird keine Diagnoseverbindung erkannt.

- eine Netzwerkverbindung besteht



es besteht ein Netzwerkverbindung,



es besteht keine Netzwerkverbindung.

- ob die Zündung eingeschaltet ist



die Zündung ist eingeschaltet,



die Zündung ist ausgeschaltet,



der Zündungsstatus wird nicht erkannt.



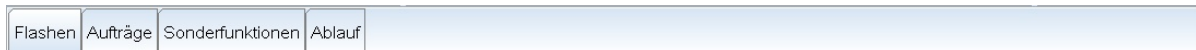
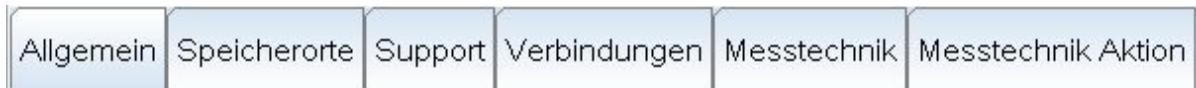
Merke:

Ohne **Netzwerkverbindung** besteht keine Verbindung zu den Konzernsystemen. Davon abhängige Funktionen wie z.B. Flashen, TPI sind dadurch nicht nutzbar.

2 Arbeitsbereich (Client-Area)

Der **Arbeitsbereich** ist der zentrale Teil der Anwendung. Hier werden alle relevanten Daten angezeigt, die während der Diagnose und den Prüfungen zur Verfügung stehen, wie Vernetzungspläne, Prüfpläne, Messergebnisse. Außerdem werden alle Dateieingaben vorgenommen, wie Messwerte in Prüfungen eingeben, Prüfschritte auswählen, Steuergeräte einzeln identifizieren.

Für jeden Betriebszustand gibt es im Arbeitsbereich eine **Reiterleiste** mit unterschiedlichen Reitern. In Abhängigkeit von Art und Umfang der Arbeitssitzung sind einzelne Reiter aktiviert. Nicht aktive Reiter ohne Inhalt sind ausgegraut.

Reiterleiste für den Betriebszustand Flashen:**Reiterleiste für den Betriebszustand Diagnose:****Reiterleiste für den Betriebszustand Info:****Reiterleiste für den Betriebszustand Admin:****Merke:**

In der Reiterleiste des Betriebszustandes **Info** stehen dem unabhängigen Marktbeteiligten die Reiter **Aktionen** und **Historie** nicht zur Verfügung.

Der Reiter Verifikation ist nur verfügbar, wenn **Offboard Diagnostic Information System Service** in einer Produktversion mit externer Verifikation erworben wurde.

3 Betriebsarten und Standardfunktionen

Im Menü **Betriebsarten** ist durch Klick auf die gewünschte Schaltfläche ein Wechsel in die verschiedenen **Betriebszustände** möglich.

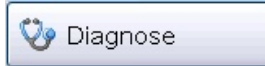


Abbildung 5.6. Menü Betriebsarten

Zur Verfügung stehen folgende Betriebszustände:

Betriebszustand Flashen:**Betriebszustand Messtechnik:**

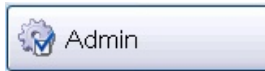
Betriebszustand **Diagnose:**



Betriebszustand **Info:**



Betriebszustand **Admin:**



Die einzelnen Betriebszustände werden in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben.

 Merke:

Der Wechsel vom Betriebszustand Diagnose zum Betriebszustand Flashen oder umgekehrt ist nur möglich, wenn die aktuelle Diagnose- oder Flashsitzung vorher beendet wurde.

 Verweis:

Siehe auch "Diagnose beenden"

Siehe auch "Daten/Diagnosesitzung"

Das Menü **Standardfunktionen** beinhaltet Funktionen die zu jedem Zeitpunkt in **Offboard Diagnostic Information System Service** aufgerufen werden können.

Folgende **Standardfunktionen** stehen zur Verfügung:



Abbildung 5.7. Standardfunktionen-Menüs

Über das folgende Untermenü **Daten** lassen sich



Abbildung 5.8. Untermenü Daten

- aktuelle Ansichten drucken,
- Diagnoseprotokolle senden, speichern, drucken und kopieren,
- Diagnosesitzungen unterbrechen und später wieder aufnehmen,
- Hotfixes herunterladen.

➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Daten"

 Merke:

Die Menüs auf der rechten Seite werden jeweils mit Klick auf die Namenszeile aufgeklappt Betriebsarten  und wieder zugeklappt Betriebsarten .

Im folgenden Untermenü **Extras** gibt es:

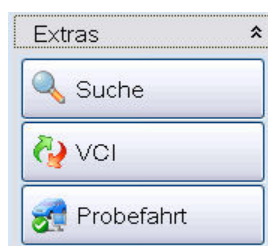


Abbildung 5.9. Untermenü Extras

- die Suchfunktion,
- die Möglichkeit zum Wechseln der Diagnose-Hardware (Vehicle Communication Interface VCI),
- den Probefahrmodus.

➡ Verweis:

Siehe auch Kapitel "Extras"

Über das folgende Untermenü **Hilfe** stehen folgende Funktionen zur Verfügung:



Abbildung 5.10. Untermenü Hilfe

- Online-Hilfe,
- Feedback-Funktion für Anfragen an den Support.

➡ Verweis:

Siehe auch Kapitel "Hilfe"

Im folgenden Untermenü **Infos** stehen:



Abbildung 5.11. Untermenü Infos

- unter Neuheiten Informationen zu neuen Funktionen,
- Informationen zu Software- und Datenversionen,
- Achtungs-, Vorsichts- und Hinweisangaben.

④ Statusbereich

In der **Statusbereich** werden der aktuelle Verlauf und Status angezeigt.



Abbildung 5.12. Statusbereich Beispiel Prüfplanberechnung

Zum Beispiel kann der Fortschritt beim Berechnen des Prüfplans während des Diagnoseeinstiegs verfolgt werden.

Rechts neben der Statuszeile befinden sich die Schaltflächen zum **Anpassen der Arbeitsbereichsgröße** und zum **Beenden** von **Offboard Diagnostic Information System Service**.



Über die Schaltfläche **Ausblenden** wird der Bereich **Betriebsarten und Standardfunktionen** ausgeblendet.



Über die Schaltfläche **Einblenden** kann dieser Bereich wieder eingeblendet werden.



Mit Klick auf die Schaltfläche **Vollbild** werden der **Infobereich** und der Bereich **Betriebsarten und Standardfunktionen** ausgeblendet.



Um den **Infobereich** und den Bereich **Betriebsarten und Standardfunktionen** wieder einzublenden, muss auf diese Schaltfläche geklickt werden.



Diese Schaltfläche beendet das Programm **Offboard Diagnostic Information System Service**. Nach einem Klick auf diese Schaltfläche erscheint eine Sicherheitsabfrage, ob das Programm wirklich beendet werden soll. Mit Bestätigung durch **Ja** wird **Offboard Diagnostic Information System Service** beendet. Wurde eine Geführte Fehlersuche durchgeführt, muss diese zuerst beendet werden. Ansonsten wird abgefragt, ob zum Ende der Diagnosesitzung eine Supportanfrage versendet werden soll.

➡ Verweis:

Siehe auch Kapitel "Diagnose beenden"

5.1. Bedienung

Offboard Diagnostic Information System Service ist sowohl mit der Maus und Tastatur als auch über Touchscreen zu bedienen. Für eine einfache Bedienung über den Tester und dem Touchscreen wurden die Schaltflächen größer gestaltet.

5.1.1. Touchscreen

Ein Touchscreen ist ein Sensorbildschirm, der auf einigen Diagnosegeräten vorhanden ist. Statt Maus und Tastatur werden hier die Schaltflächen mit den Fingern und /oder einem Berührstift bedient.

i Hinweis:

Mit dem Touchscreen entfällt die rechte Maustaste. Menüs und Schaltflächen, die über die rechte Maustaste aufrufbar sind, werden auf dem Touchscreen nach längerem Drücken (ca. 1 Sekunde) auf die gewünschte Schaltfläche angezeigt.

5.1.2. Maus und Tastatur

Das Programm lässt sich auch über die Maus bedienen. Hierzu wird mit dem Mauszeiger auf die gewünschte Schaltfläche gezeigt und mit der **linken Maustaste** zur Bestätigung geklickt.

Menüs und Schaltflächen des Kontextmenüs, die über die **rechte Maustaste** aufrufbar sind, werden auch nach längerem Drücken (ca. 1 Sekunde) mit der **linken Maustaste** angezeigt.

Die **Tastatur** wird benötigt, um in Prüfprogrammen oder Geführten Funktionen Werte einzugeben, wenn es die Prüfschritte erfordern. Auch die manuelle Eingabe der VIN erfordert eine Tastatur.

6. Betriebszustand Diagnose

Dieses Kapitel befasst sich mit dem Funktionsumfang des Betriebszustandes Diagnose.

6.1. Arbeitsablauf Diagnose

In den folgenden Kapiteln wird der typische Arbeitsablauf einer Diagnosesitzung mit **Offboard Diagnostic Information System Service** beschrieben. Eine Diagnosesitzung zeichnet sich durch die Abschnitte **Diagnoseeinstieg**, **Prüfplan und Sonderfunktionen**, **Arbeiten mit Geführter Fehlersuche (GFS)** und **Beenden der Diagnose** aus.

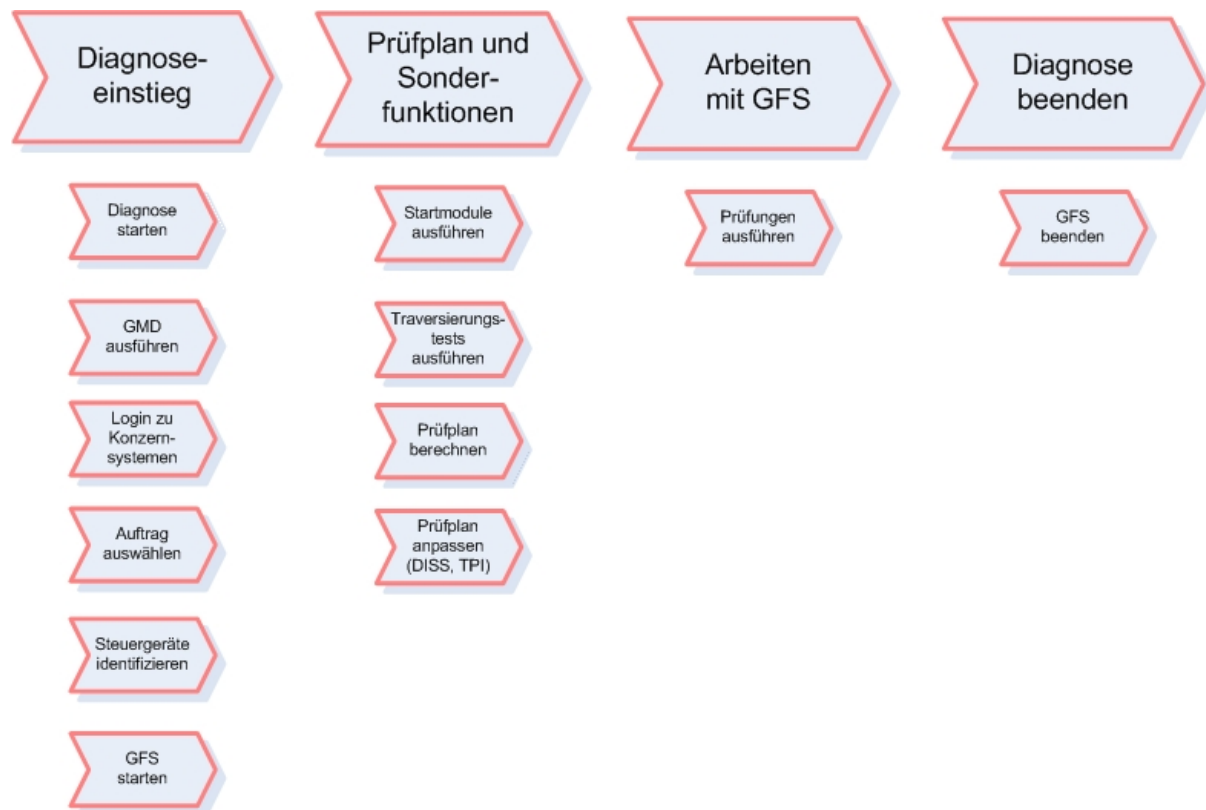


Abbildung 6.1. Arbeitsablauf Diagnoseeinstieg

Im Abschnitt **Diagnoseeinstieg** wird eine Verbindung zum Fahrzeug hergestellt, das Fahrzeug identifiziert (GMD), ein Login zu den Konzernsysteme vollzogen, aus **ElsaPro** ein passender Auftrag ausgewählt, die Identifizierung der Steuergeräte des Fahrzeugs ausgeführt, und schlussendlich der Start der GFS initiiert.

Im Abschnitt **Prüfplan und Sonderfunktionen** werden Startmodule und Traversierungstests ausgeführt, es wird der Prüfplan automatisch berechnet und bei Bedarf manuell über DISS und TPI angepasst. Am Ende dieses Abschnitts stehen Prüfplan und Sonderfunktionen für die Geführte Fehlersuche bereit.

Im Abschnitt **Arbeiten mit GFS** steht die Ausführung von Prüfungen der GFS im Mittelpunkt.

Im Abschnitt **Diagnose beenden** wird eine Diagnosesitzung mit dem Löschen der Ereignisspeicher, dem Ausführen von Endmodulen und der Möglichkeit zum Feedback abgeschlossen.

Neben diesem typischen Ablauf einer Diagnosesitzung bestehen im Betriebszustand Diagnose zusätzlich Möglichkeiten wie Steuergeräte nachträglich als verbaut zu markieren, Steuergerätevarianten zu wechseln, über geführte Funktionen einzelne Steuergeräte zu prüfen oder eine komplette Eigendiagnose auszuführen.

6.2. Diagnoseeinstieg

Im Abschnitt **Diagnoseeinstieg** wird eine Verbindung zum Fahrzeug hergestellt, das Fahrzeug identifiziert (GMD), ein Login zu den Konzernsysteme vollzogen, aus **ElsaPro** ein passender Auftrag ausgewählt, die Identifizierung der Steuergeräte des Fahrzeugs ausgeführt, und schlussendlich der Start der GFS initiiert.

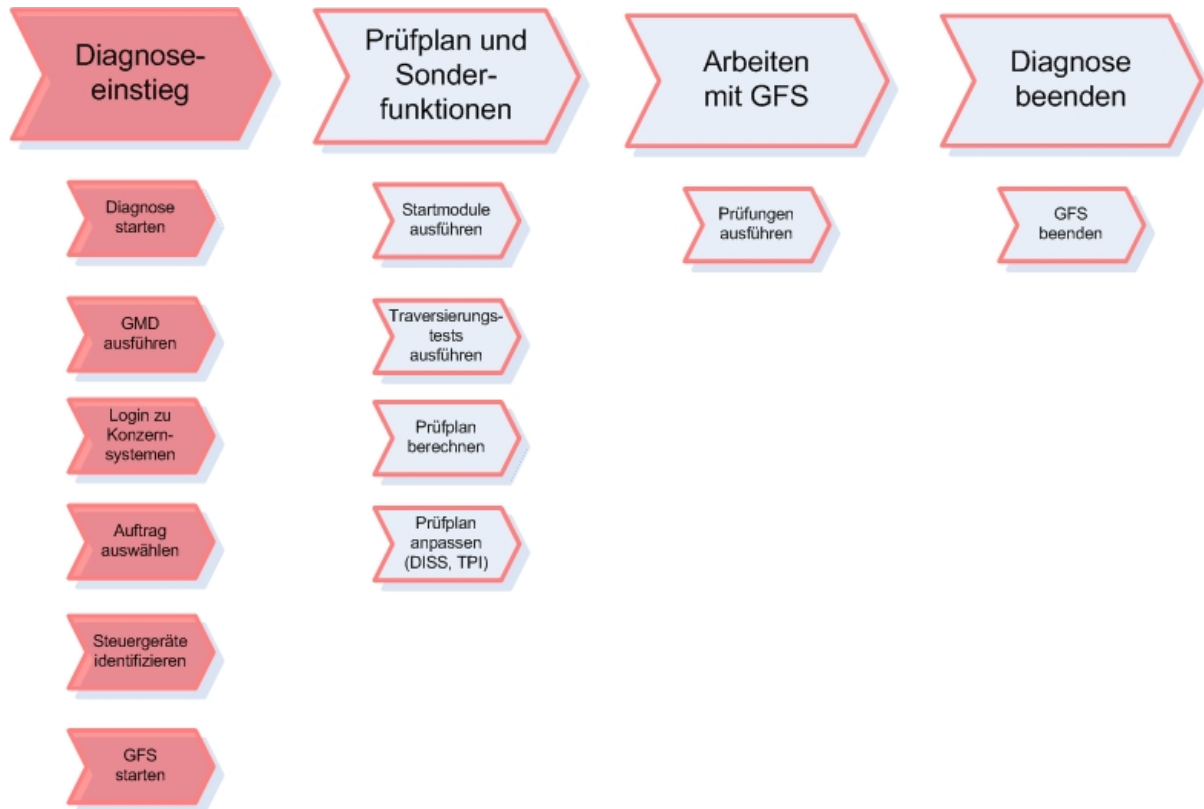


Abbildung 6.2. Abschnitt Diagnoseeinstieg

6.2.1. Diagnose starten

Der Abschnitt **Diagnose starten** beschreibt das Anschließen des Fahrzeugs an **Offboard Diagnostic Information System Service**.



Abbildung 6.3. Abschnitt Diagnose starten

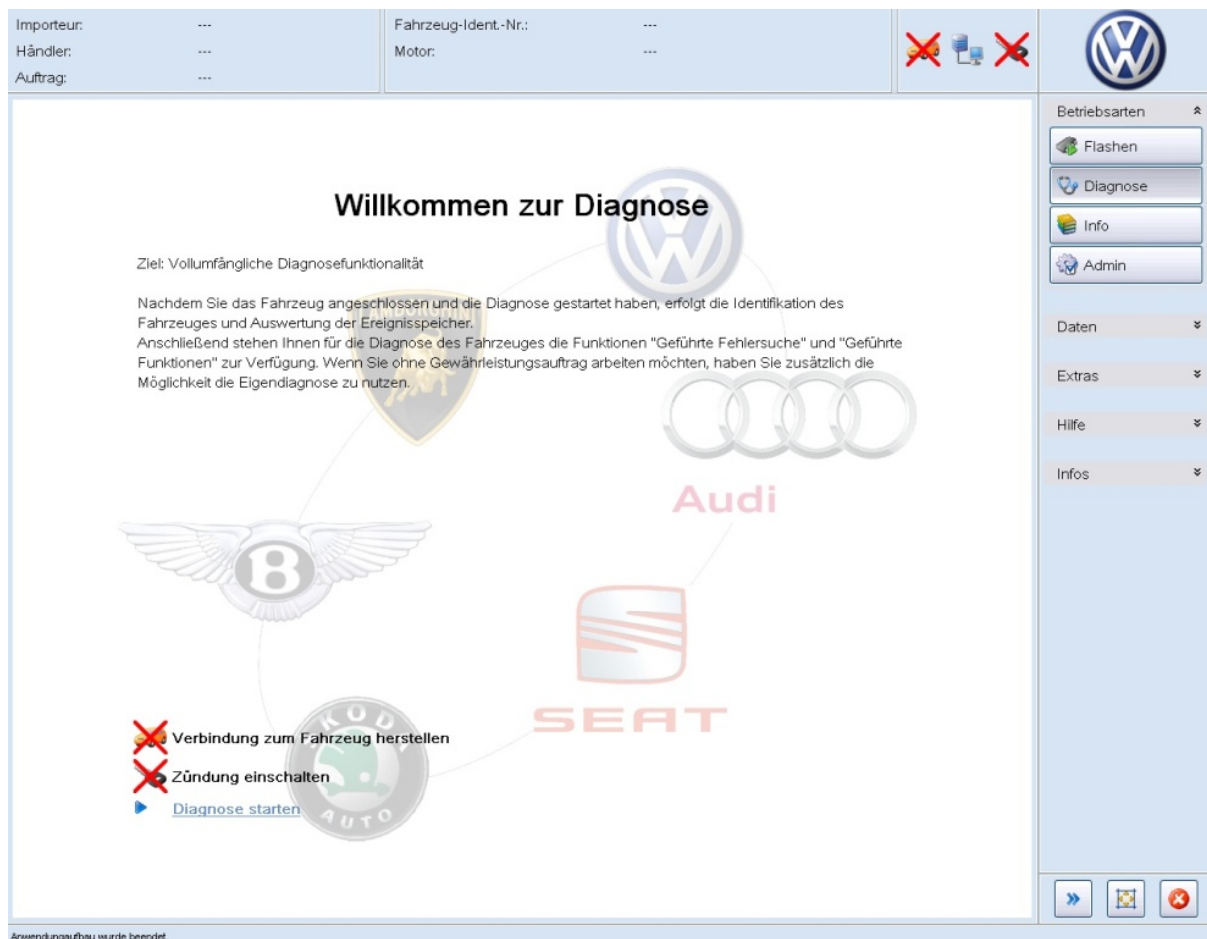


Abbildung 6.4. Einstiegsfenster nach dem Start der Anwendung

Nach dem Start von **Offboard Diagnostic Information System Service** wird die Benutzeroberfläche im Betriebszustand Diagnose ohne Fahrzeugdaten angezeigt.

Zunächst erfolgt die Erkennung der Diagnose-Hardware. Dieser Vorgang kann einige Minuten in Anspruch nehmen.

 Merke:

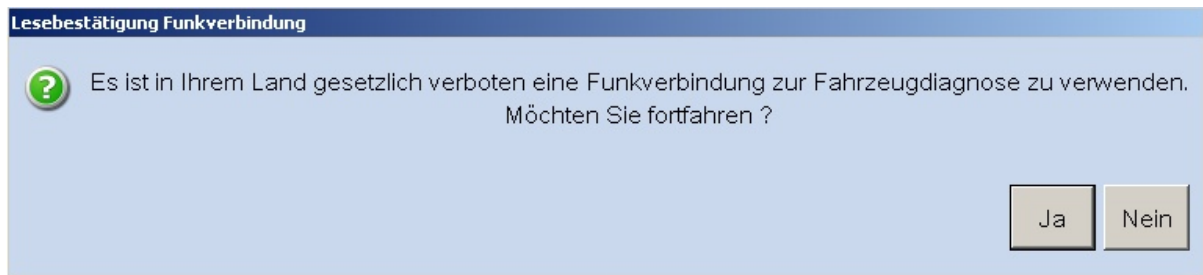


Abbildung 6.5. Nicht zulässige Bluetooth-Verbindung

Ja: Es wird auf eigene Verantwortung mit Bluetooth gearbeitet.

Nein: Es wird keine Bluetooth-Verbindung hergestellt.

Die Verwendung von **Bluetooth**-Verbindungen ist **nicht** in allen Ländern **zugelassen**. Wenn in einem solchen Land die Kommunikation zum Fahrzeug über eine Bluetooth-Verbindung erfolgt, z.B. VAS5054, dann weist **Offboard Diagnostic Information System Service** in einer Meldung auf diesen Sachverhalt hin.

 Verweis:

Eine genaue Beschreibung des Wechsels der Diagnose-Hardware befindet sich im Kapitel "Extras/VCI".

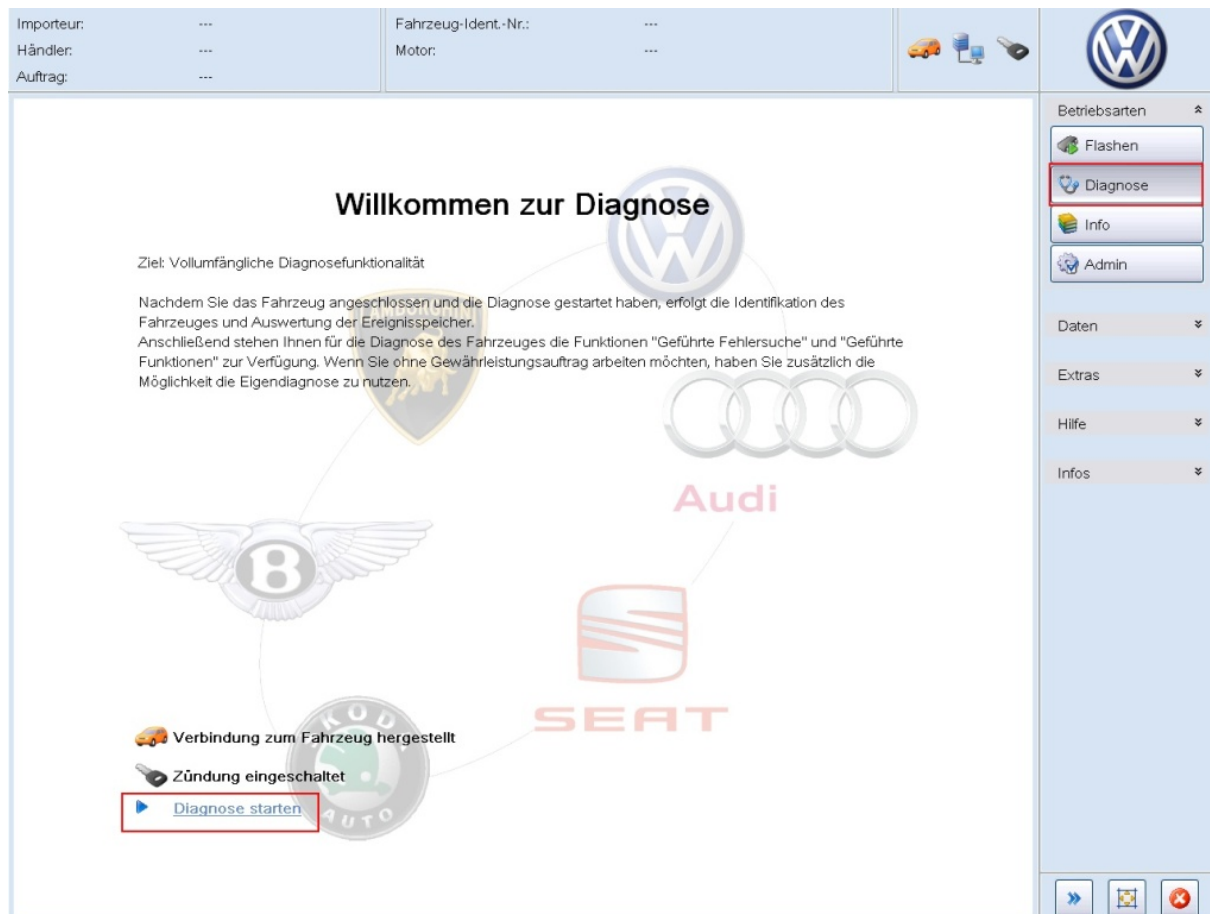


Abbildung 6.6. Startfenster für den Diagnoseeinstieg

Zum Start der Fahrzeugdiagnose muss die Betriebsart Diagnose aktiviert sein. Im Einstiegsfenster ist zu erkennen, ob eine Verbindung zum Fahrzeug hergestellt ist, und die Zündung eingeschaltet wurde.

▶ [Diagnose starten](#) Mit Klick auf diese Schaltfläche beginnt der Diagnoseeinstieg.

Der Diagnoseeinstieg läuft im Reiter **Steuergeräte** ab.

Diagnose Ist der Diagnoseeinstieg gestartet, kann er mit Klick auf diese Schaltfläche abgebrochen werden.

Diagnose Eine bereits ausgeführte Diagnose kann über diese Schaltfläche beendet werden. **Offboard Diagnostic Information System Service** wird dabei nicht geschlossen.

 Merke:

Offboard Diagnostic Information System Service stellt Diagnose und Flashen ausschließlich für die **lizenzier-ten Marken** zur Verfügung.

Vom Händlertyp einer Marke in der Lizenz hängt es ab, welche Fahrzeugtypen dieser Marke zur Verfügung stehen. Einem lizenzierten **Vertragshändler**, Händlertyp = H, einer Marke stehen alle Fahrzeugtypen zur Verfügung.

Einem lizenzierten **unabhängigen Marktbeteiligten**, Händlertyp = U, einer Marke stehen nur EU5- Fahrzeuge zur Verfügung.

Die Überprüfung des Lizenzinhalts ist im Bereich Administration möglich:

➡ siehe auch "Administration /Allgemein /Lizenzinfo"

Ein **unabhängiger Marktbeteiligter** muss sich zu Beginn einer Diagnose- oder Flashsitzung online an den Konzernsystemen anmelden, damit der Diagnose- bzw. Flasheinstieg möglich ist.

Wird die Anmeldung abgebrochen, kehrt **Offboard Diagnostic Information System Service** zum Startbildschirm zurück.

Nach erfolgreicher Anmeldung zeigt **Offboard Diagnostic Information System Service** im **Infobereich** der Anwendungsoberfläche unter **Restlaufzeit** die verbleibende Gültigkeitsdauer der Flatrate in Tagen und Stunden an.

Zudem stehen dem **unabhängigen Marktbeteiligten** die **Reiter Aktionen** und **Historie nicht** zur Verfügung.

Zu Beginn des Diagnoseeinstiegs überprüft **Offboard Diagnostic Information System Service** den **Fahrzeugstatus** anhand von Batterie- und Zündungsstatus:

- Ist die Batterie angeschlossen (Klemme 30 - Batteriespannung)?
- Ist ein Fahrzeug angeschlossen (Klemme 30 - Batteriespannung)?
- Ist die Zündung dieses Fahrzeugs eingeschaltet (Klemme 15 - Zündung)?

Ist die Batterie nicht angeschlossen, erscheint der Dialog **Batterie nicht angeschlossen**.

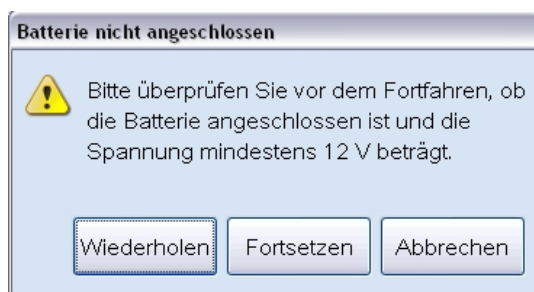


Abbildung 6.7. Kein Fahrzeug angeschlossen

Ist kein Fahrzeug angeschlossen, erscheint der Dialog **Kein Fahrzeug angeschlossen**.

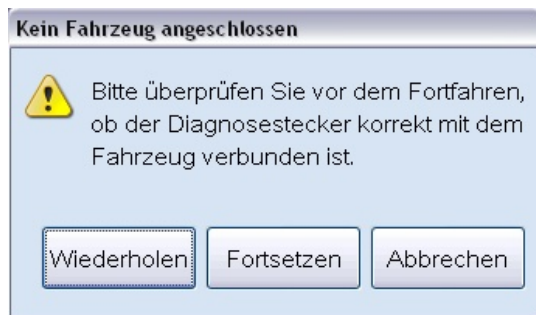


Abbildung 6.8. Kein Fahrzeug angeschlossen

Wiederholen: Die Fahrzeugverbindung erneut überprüft.

Fortsetzen: Das System setzt den Diagnoseeinstieg fort.

Abbrechen: Der Diagnoseeinstieg wird abgebrochen.

Wenn ein Fahrzeug angeschlossen ist, erfolgt ohne weitere Meldung die Überprüfung des Zündungsstatus.

Ist trotz korrekter Diagnosesteckerverbindung keine Fahrzeugerkennung möglich, erscheint der Dialog **Fahrzeu-
gerkennung nicht möglich**.

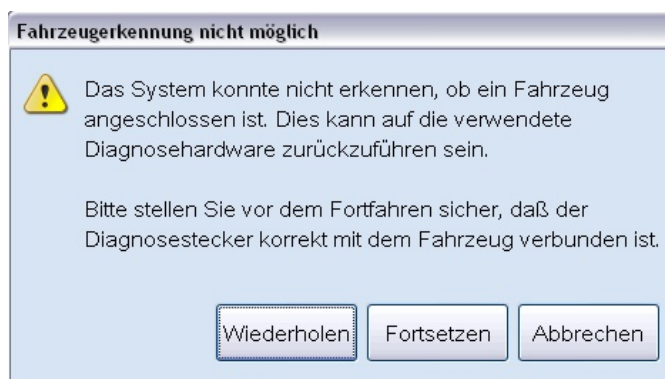


Abbildung 6.9. Fahrzeu-
gerkennung nicht möglich

Wiederholen: Eine Fahrzeugerkennung wird erneut ausgeführt.

Fortsetzen: Das System setzt den Diagnoseeinstieg fort.

Abbrechen: Der Diagnoseeinstieg wird abgebrochen.

Der Diagnoseeinstieg wird automatisch ohne Meldung fortgesetzt, wenn eine eingeschaltete Zündung am Fahrzeug erkannt wird.

Ist die Zündung ausgeschaltet, erscheint der Dialog **Zündung ist ausgeschaltet**.

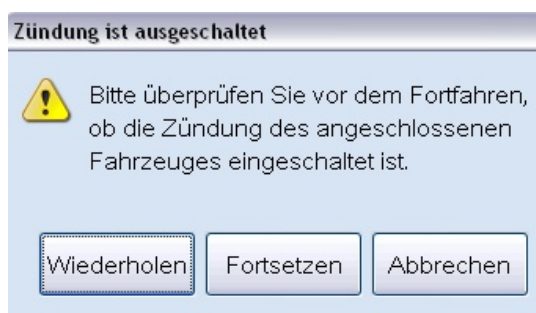


Abbildung 6.10. Zündung ist ausgeschaltet

Wiederholen: Die Zündung wird erneut überprüft.

Fortsetzen: Das System setzt den Diagnoseeinstieg fort.

Abbrechen: Der Diagnoseeinstieg wird abgebrochen.

Wird der Zündungsstatus nicht erkannt, erscheint der Dialog **Zündungsstatus nicht erkennbar**.

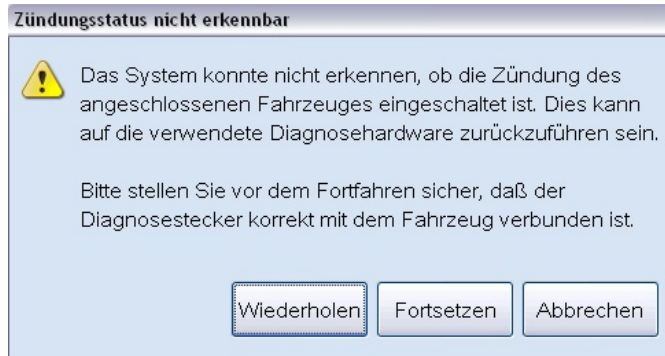


Abbildung 6.11. Zündungsstatus nicht erkennbar

Wiederholen: Der Zündungsstatus wird erneut überprüft.

Fortsetzen: Das System setzt den Diagnoseeinstieg fort.

Abbrechen: Der Diagnoseeinstieg wird abgebrochen.

 Merke:

Die Überprüfung der Status von Batterie, Zündung und Fahrzeugerkennung findet bei folgenden Aktivitäten statt:

- Diagnoseeinstieg
 - Lesen des Ereignisspeichers eines Steuergerätes
 - Lesen der Ereignisspeicher aller Steuergeräte
 - Manuelle Identifikation eines Steuergerätes
 - Diagnoseausstieg
-

 Hinweis:

Der Diagnoseeinstieg kann einige Minuten dauern.

 Merke:

Offboard Diagnostic Information System Service kann während des Aufbaus der Steuergerätesliste nicht beendet werden.

Der aktuelle Fortschritt des Diagnoseeinstiegs wird auf der Benutzeroberfläche unten rechts angezeigt.



Abbildung 6.12. Statusbereich Beispiel Ermittlung VIN

6.2.2. Grundmerkmalsdialog (GMD)

Im kommenden Abschnitt ist die Identifizierung eines Fahrzeuges anhand seiner Grundmerkmale beschrieben.



Abbildung 6.13. Abschnitt GMD ausführen

Das zentrale Element ist der Dialog **Fahrzeug Grundmerkmale (GMD)**.

 A dialog box titled 'Fahrzeug Grundmerkmale'. It contains a section for 'Fahrzeugidentifikation' with radio buttons for 'automatisch' (selected) and 'manuell'. Below this is a 'VIN' field with the text 'WVWZZZ3CZ8P000070'. There are five dropdown menus for 'Hersteller' (Volkswagen), 'Modell', 'Modelljahr', 'Variante', and 'Motor'. At the bottom, there is a checkbox 'mit Geführter Fehlersuche arbeiten' which is checked, and two buttons: 'Übernehmen' and 'Abbrechen'.

Abbildung 6.14. Dialog zur Auswahl der Fahrzeug Grundmerkmale

Wenn der Zündungsstatus in Ordnung ist, wird die **Fahrgestellnummer** (VIN) aus dem Fahrzeug ausgelesen und der Dialog **Fahrzeug Grundmerkmale** zur Auswahl von Fahrzeug Grundmerkmalen angezeigt.

Die **VIN** kann bei Bedarf manuell korrigiert werden, indem die **Fahrzeugidentifikation** von automatisch auf manuell gewechselt wird. Eine ausführliche Beschreibung des Wechsels zwischen automatisch und manuell folgt weiter unten.

Abbrechen: Die Fahrzeugidentifikation und damit der Diagnoseeinstieg wird abgebrochen.

Im Grundmerkmalsdialog wird auch entschieden, ob im Verlauf der Diagnosesitzung mit Geführter Fehlersuche gearbeitet werden soll oder nicht.

Abbildung 6.15. Abfrage zur Geführten Fehlersuche

Bei jedem Start der Diagnose ist **mit Geführter Fehlersuche arbeiten** im Dialog **Fahrzeug Grundmerkmale** automatisch vorgegeben. Wird diese Option abgewählt, erscheint eine Warnung, die auf die Konsequenzen hinweist.

Es stehen nur **Eigendiagnose** und **Geführte Funktionen** zur Verfügung.

Ja: Die Diagnosesitzung wird ohne Geführte Fehlersuche fortgesetzt. Hierbei kann nur ohne Auftrag weitergearbeitet werden.

Nein: Die Diagnose wird mit Geführter Fehlersuche fortgesetzt.

➡ Verweis:

Für weitere Informationen zur Eigendiagnose siehe das Kapitel "Eigendiagnose".

Die **Fahrzeugidentifikation** zur Bestimmung der GFS-Diagnosedaten im Fahrzeuggrundmerkmalsdialog kann **automatisch** oder **manuell** ausgeführt werden. Nicht eindeutig ermittelte Grundmerkmale müssen manuell identifiziert werden.

Tritt bei der automatischen Identifikation ein Fehler auf, erscheint eine Hinweismeldung mit der Aufforderung, das Fahrzeug manuell zu identifizieren.

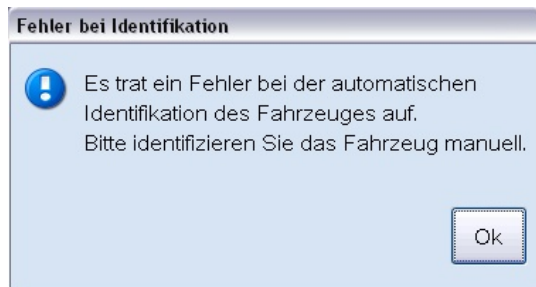


Abbildung 6.16. Fehler bei automatischer Identifikation

Ok: Der Identifikationsmodus wird auf manuell umgestellt.

Es gibt grundsätzlich zwei Gründe, weshalb die automatische Identifikation fehlschlägt:

- Beim Lesen der VIN ist ein Fehler aufgetreten, z.B. durch ein defektes Steuergerät.
- Beim Ermitteln der zur VIN gehörenden Diagnosedaten ist ein Fehler aufgetreten, die Datenbasis ist veraltet oder falsch.

Tritt kein Fehler bei der automatischen Identifikation auf, kann wahlweise zwischen automatischem und manuellem Modus gewechselt werden.

Bei einem **Wechsel von automatischem zu manuellem Modus** bleiben alle zuvor ermittelten Grundmerkmale stehen, können aber geändert werden. Werden Grundmerkmale geändert, verfallen allerdings alle davor ausgewählten Merkmale. Bei einem **Wechsel von manuellem zu automatischem Modus** bleiben alle als gültig ermittelten manuell eingegebenen Grundmerkmale erhalten. Das bedeutet, dass die manuell eingegebenen Merkmale wieder automatisch ihre Gültigkeit geprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Eine ungültige VIN wird beispielsweise durch die automatisch ausgelesene ersetzt.

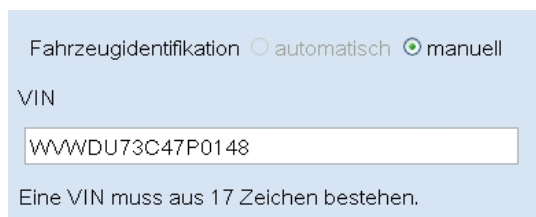


Abbildung 6.17. VIN manuell eingeben

Im **manuellen Modus** wird die eingegebene VIN auf Plausibilität geprüft, z.B. auf die richtige Länge (17 Zeichen). Es findet keine weitere fachliche Prüfung der VIN statt. Die manuell eingegebene VIN muss plausibel sein, damit die manuelle Identifikation des Fahrzeugs fortgesetzt werden kann. Ansonsten bestehen keinerlei Beschränkungen und Abhängigkeiten bei der Auswahl der angebotenen Fahrzeugmerkmale.

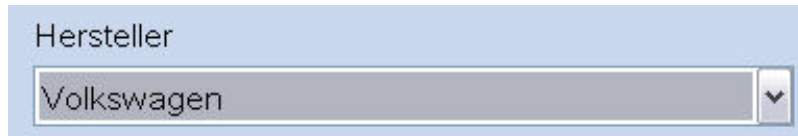
 Merke:

Wird eine zwar plausible aber fachlich falsche VIN eingegeben, stellt **Offboard Diagnostic Information System Service** möglicherweise auf Grund fehlerhafter Voraussetzungen nicht zielführende Prüfungen für die GFS zusammen. Die manuelle Eingabe der VIN sollte mit Bedacht vorgenommen werden.

Im **automatischen Modus** ist keine Änderung der Fahrgestellnummer und der eindeutig ermittelten Grundmerkmale mehr möglich.

Nach dem Bestimmen der VIN wird das Fahrzeug weiter identifiziert.

Im Dialog **Fahrzeug Grundmerkmale** befinden sich mehrere Listenfelder, die eine Auswahl aus mehreren Vorschlägen, wenn vorhanden, ermöglichen.



Hersteller

Volkswagen

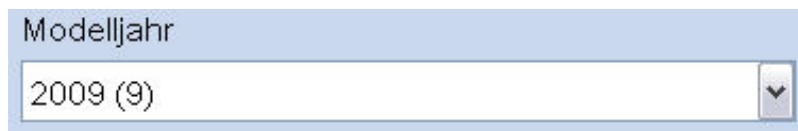
In dem Listenfeld **Hersteller** wird der Fahrzeughersteller ausgewählt.



Modell

5N - Tiguan 2008 > nur USA/Canada

In dem Listenfeld **Modell** werden jetzt die Modelle des oben ausgewählten Herstellers angezeigt.



Modelljahr

2009 (9)

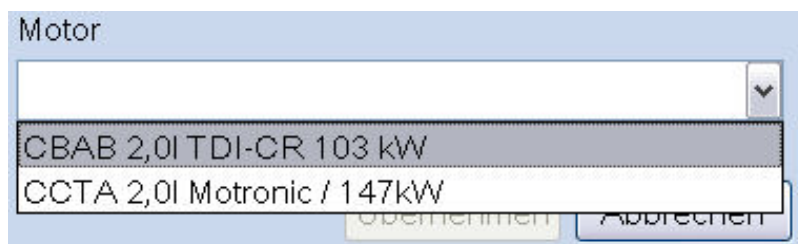
Nach der Modellauswahl erfolgt im Listenfeld **Modelljahr** die Auswahl des Modelljahres für das ausgewählte Fahrzeug.



Variante

Limousine

Ist das Modelljahr ausgewählt, so kann dann im Listenfeld **Variante** der Variantentyp festgelegt werden (z.B.: Limousine, Variant, ...).



Motor

CBAB 2,0l TDI-CR 103 kW

CCTA 2,0l Motronic / 147kW

Übernehmen Abbrechen

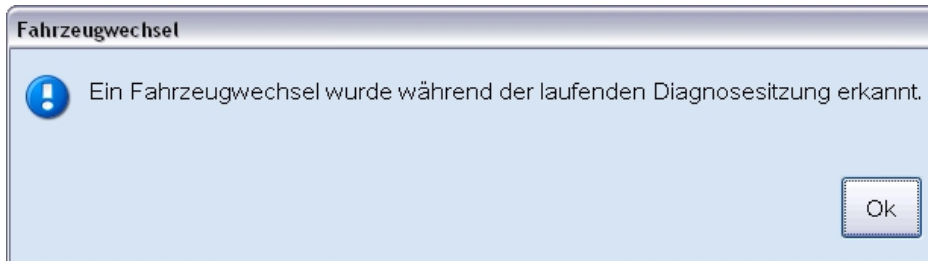
Zuletzt wird in dem Listenfeld **Motor** der Fahrzeugmotor ausgewählt.

 Merke:

Die Auswahl der Grundmerkmale in den Listenfeldern des GMD ist für **Unabhängige Marktbeteiligte** auf **EU5-Fahrzeuge** beschränkt.

 Merke:

Wird während einer Diagnosesitzung das Fahrzeug gewechselt, liest **Offboard Diagnostic Information System Service** die VIN erneut aus und weist auf den Fahrzeugwechsel hin.



Jeder Fahrzeugwechsel wird in das Diagnoseprotokoll eingetragen.

 Hinweis:

Die einzelnen Listenfelder werden erst dann aktiv, wenn in dem jeweils darüber liegenden Listenfeld eine Auswahl getroffen wurde.

Mit Klick auf **Übernehmen** werden die Fahrzeug Grundmerkmale übernommen. Das Fahrzeug ist identifiziert.

6.2.3. Login zu Konzernsystemen

Der nächste Schritt nach der Identifizierung des Fahrzeugs ist das **Login zu den Konzernsystemen**.



Abbildung 6.18. Abschnitt Login zu Konzernsystemen

Zum Login öffnet **Offboard Diagnostic Information System Service** ein Anmeldefenster.



Abbildung 6.19. Loginfenster zu den Konzernsystemen

Das Login ist einmalig pro Sitzung. Erforderlich zum Login sind die **Global-UserID** und das **Passwort** des Konzernsystem-Zugangs.

Übernehmen: Die Logindaten werden an die Konzernsysteme gesendet.

Abbrechen: Die Logindaten werden verworfen. Vertragshändler können jederzeit das Login wiederholen.



Diese Schaltfläche steht in allen Ansichten von **Offboard Diagnostic Information System Service**, die Daten aus Konzernsystemen beziehen, zur Verfügung. Über sie kann das Login jederzeit wiederholt werden.

Mit erfolgreichem Login ist der Zugriff auf Dienste wie ElsaPro, CarPort, DISS usw. im weiteren Verlauf der Diagnosesitzung möglich.



Merke:

Ein **unabhängiger Marktbeteiligter** muss sich zu Beginn einer Diagnose- oder Flashsitzung online zu den Konzernsystemen anmelden, damit der Diagnose- bzw. Flasheinstieg möglich ist.

Wird die Anmeldung abgebrochen, kehrt **Offboard Diagnostic Information System Service** zum Startbildschirm zurück.

Nach erfolgreicher Anmeldung zeigt **Offboard Diagnostic Information System Service** im **Infobereich** der Anwendungsoberfläche unter **Restlaufzeit** die verbleibende Gültigkeitsdauer der Diagnose-Flatrate in Tagen und Stunden an.

Außerdem stehen dem **unabhängigen Marktbeteiligten** die **Aufträge** und **Fahrzeughistorie** **nicht** zur Verfügung.

6.2.4. Auftrag auswählen

Nach dem Login zu den Konzernsystemen wird ein Auftrag für die Diagnosesitzung ausgewählt. Es ist auch möglich, ohne Auftrag zu arbeiten, was in diesem Abschnitt entschieden wird.



Abbildung 6.20. Abschnitt Auftrag auswählen - Diagnoseeinstieg

Die gleiche Vorgehensweise findet sich beim Einstieg in eine Flashsitzung im Betriebszustand **Flashen**.

Im Reiter **Aufträge** listet **Offboard Diagnostic Information System Service** alle verfügbaren Aufträge für das identifizierte Fahrzeug auf.

In der Auftragsliste werden unter **Auftrag** die Auftragsnummer, unter **SKP Status** der aktuelle Status im SKP-Prozess, das **Kennzeichen** des Fahrzeugs, der **Termin** des Auftrags und ein beschreibender **Text** zum Auftrag angezeigt.

Die Bedeutung der **SKP Status** Nummern ist in folgender Tabelle aufgelistet.

SKP Status Nr	Bedeutung
1	Terminvereinbarung
2	Terminvorbereitung
3	Fahrzeugannahme
4	Leistungserstellung
5	Qualitätskontrolle
6	Fahrzeugrückgabe
7	Nachbearbeitung
8	Abgeschlossen

Tabelle 6.1. Bedeutung der SKP Status Nummern

Offboard Diagnostic Information System Service prüft, ob eine Online-Verbindung zu den Konzernsystemen besteht, um Auftrags- und Fahrzeugdaten aus **ElsaPro** laden zu können.

Die Konfiguration des Webdienstes für den Zugriff auf **ElsaPro** ist hier beschrieben:

➡ **Verweis:**

Siehe auch "Verbindungen ElsaPro"

Im Regelfall war das Login zu den Konzernsystemen zu Beginn des Diagnoseeinstiegs erfolgreich. Wenn nicht, oder wenn die Online-Verbindung zwischenzeitlich unterbrochen wurde, erscheint folgende Fehlermeldung.

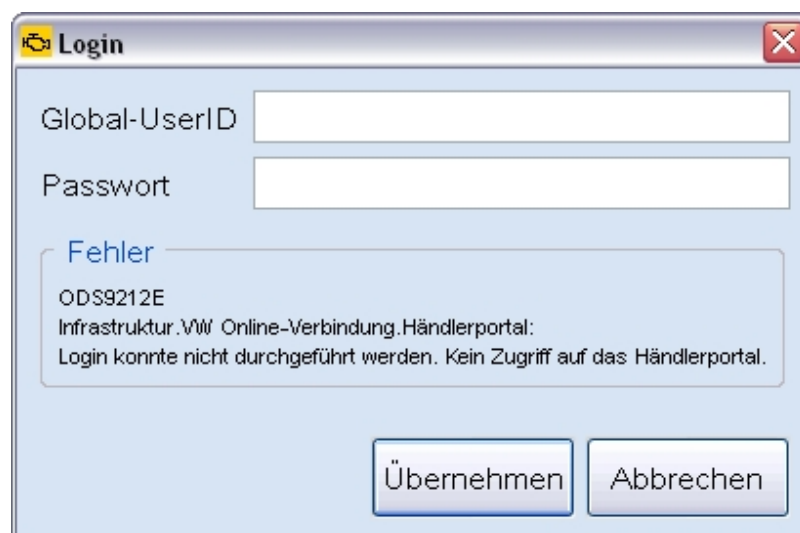


Abbildung 6.23. Login zu Konzernsystemen nicht möglich

Es besteht die Möglichkeit, das Login zu wiederholen und gegebenenfalls die Logindaten zu berichtigen.

Übernehmen: Das Login wird erneut ausgeführt.

Steuergeräte	Ergebnisse	Aufträge	DISS	TPI	Prüfplan	Ablauf	Sonderfunktionen
--------------	------------	----------	------	-----	----------	--------	------------------

Auftrag 1234 für Fahrzeug BN-TS 1234

Auftrag		Kunde	
Auftragstyp	WORKSHOP	Name	Dr. B A
Auftragsdatum	2011-03-22	Anschrift	C 1
Auftragsstatus	4 Leistungserstellung	Ort	D
Abholdatum	2011-03-22	Telefon	1234

Auftragspositionen

Nr	Typ	Text
1	Arbeit	Inspektion inkl.w.m.Mob.-Garantie .
2	Arbeit	Lenkrad aus- u.einbauen

DISS-Bearstandungen

DISS-BA-ID	Kundenliveaussage	Kundencodierung
12345	Komische Fahrgeräusche	Karosserie An- und Einbauten → Türen → Optik, Oberfläche
12345	SMS geht nicht	Information, Navigation, Kommunikation, Unterhaltung → Kurzmitteilungen (SMS) → Kurzmitteilung (SMS) ver

Auftragsliste anzeigen

Abbildung 6.25. Auftragsdetailansicht

In der **Auftragsdetailansicht** werden in vier unterteilten Bereichen *Auftrag* wie **Auftragstyp**, **Auftragsdatum**, **Auftragsstatus** und **Abholdatum**, *Kunde* wie **Name**, **Anschrift**, **Ort** und **Telefon**, *Auftragspositionen* mit Angaben zu **Positionsnummer**, **Typ** und **Text**, sowie *DISS-Bearstandungen* mit **DISS-BA-ID**, **Kundenliveaussage**, **Kundencodierung** und **TPI aus DISS** angezeigt.

➡ Verweis:

Zu DISS-Bearstandungen siehe auch Kapitel "DISS/TPI"

Auftragsliste anzeigen: Mit Klick auf diese Schaltfläche kann aus der Detailansicht wieder in die Auftragsliste gewechselt werden.

Aus dieser Liste kann ein Auftrag für die Diagnosesitzung ausgewählt oder ein Auftrag mit manueller Auftragsnummer angelegt werden.

Ein markierter Auftrag mit Auftragsnummer aus **ElsaPro** wird mit Klick auf die Schaltfläche **Auftrag auswählen** für die Diagnosesitzung ausgewählt.

Ohne Anbindung an die Konzernsysteme kann nur ein **Standardauftrag für das Arbeiten mit manueller Auftragsnummer** angelegt werden. Es besteht die Möglichkeit, diesem Auftrag eine Nummer zu geben und ihn für die Diagnosesitzung auszuwählen.

Steuergeräte	Ergebnisse	Aufträge	DISS	TPI	Prüfplan	Ablauf	Sonderfunktionen
--------------	------------	----------	------	-----	----------	--------	------------------

Auftragsauswahl für Fahrzeug WVVZZZ1JZ3W376491

Auftrag	SKP Status	Kennzeichen	Termin	Text
	3	BN-TS 1234	2011-03-30	Inspektion inkl.w.m.Mob.-Garantie ; Lenkrad aus- u.einbauen
	2	BN-TS 1234	2011-03-29	Inspektion inkl.w.m.Mob.-Garantie ; Lenkrad aus- u.einbauen
	1	BN-TS 1234	2011-03-20	Inspektion inkl.w.m.Mob.-Garantie ; Lenkrad aus- u.einbauen
	7	BN-TS 1234	2011-03-27	Inspektion inkl.w.m.Mob.-Garantie ; Lenkrad aus- u.einbauen
	6	BN-TS		mob.-Garantie ; Lenkrad aus- u.einbauen
	5	BN-TS		mob.-Garantie ; Lenkrad aus- u.einbauen
0004	4	BN-TS		mob.-Garantie ; Lenkrad aus- u.einbauen
0800	4	BN-TS		mob.-Garantie ; Lenkrad aus- u.einbauen
1234	4	BN-TS		mob.-Garantie ; Lenkrad aus- u.einbauen
	4	Standardauftrag für das Arbeiten mit manueller Auftragsnummer.		

Auftragsnummer eingeben

Auftrags-Nr.

Abbildung 6.26. Eingabe der Auftragsnummer

Soll eine manuelle Auftragsnummer vergeben werden, muss dazu der **Standardauftrag für das Arbeiten mit manueller Auftragsnummer** in der Liste mit Linksklick markiert werden.

Nr. eingeben...: Mit Klick auf diese Schaltfläche öffnet sich ein Fenster zur Eingabe der Auftragsnummer, die frei aus Buchstaben und Zahlen zusammengestellt werden kann.

Übernehmen: die Auftragsnummer wird verwendet.

Abbrechen: es wird keine Auftragsnummer vergeben.

Ohne Auftrag: Der Diagnoseeinstieg wird ohne Auftrag weitergeführt.

[illegible]

6.2.5. Steuergeräte Identifikation

Nach der Auftragsauswahl beginnt die Identifizierung der Steuergeräte. Dazu wertet **Offboard Diagnostic Information System Service** zuerst die Gateway-Verbauliste aus.



Abbildung 6.28. Abschnitt Steuergeräte identifizieren

Ist das Fahrzeug im Ausstattungsnetz für die CAN-Diagnose gekennzeichnet, wird nun die **Gateway-Verbauliste** mit Informationen zum Kommunikationsprotokoll, dem Fahrzeug Soll-Verbau, dem Fahrzeug Ist-Verbau und dem aktuellen Ereignisspeicherstatus ausgelesen.

Wird anhand der Statusinformationen aus der Gateway-Verbauliste ein Unterschied zwischen Soll- und Ist-Verbau im Fahrzeug erkannt, öffnet **Offboard Diagnostic Information System Service** ein Fenster **Verbauliste prüfen** mit den Steuergeräten in der vom Gateway gelieferten Reihenfolge. Im Prüffenster kann diese Verbauliste nach Diagnoseadresse, Steuergerätename, Codierstatus und Verbaustatus sortiert werden.

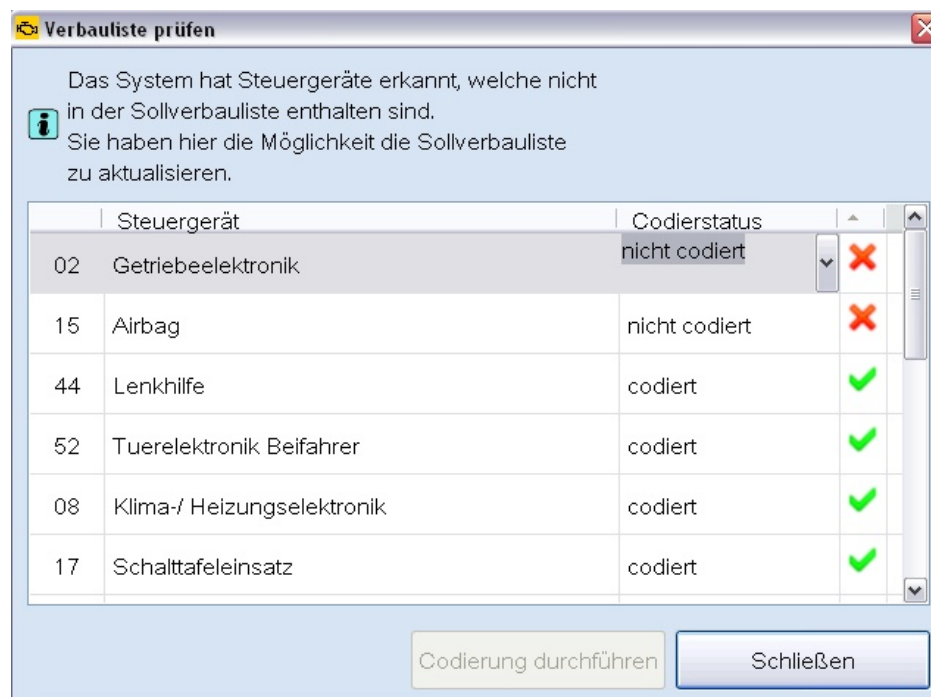


Abbildung 6.29. Dialog "Verbauliste prüfen"

Der **Verbaustatus** wird mit diesen Symbolen dargestellt:



Der angezeigte Soll-Verbau entspricht dem Ist-Verbau.

✓ Der angezeigte Soll-Verbau entspricht dem Ist-Verbau. Der Soll-Verbau wurde geändert und noch nicht codiert.

✗ Der angezeigte Soll-Verbau entspricht *nicht* dem Ist-Verbau.

✗ Der angezeigte Soll-Verbau entspricht *nicht* dem Ist-Verbau. Der Soll-Verbau wurde geändert und noch nicht codiert.

Schließen: Das Fenster wird geschlossen.

Der Verbaustatus kann über den **Codierstatus** bearbeitet werden.

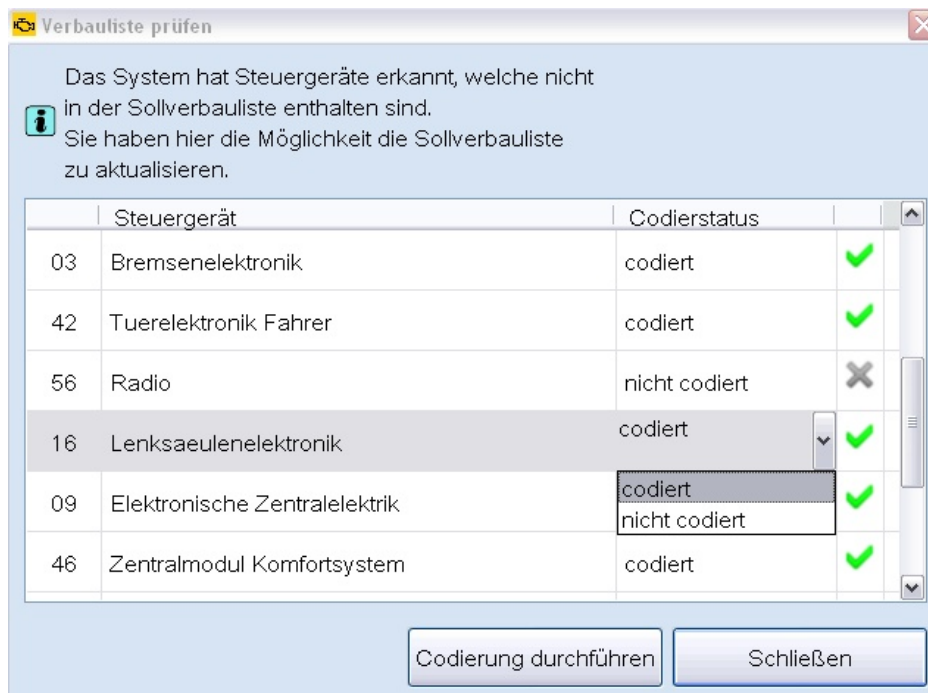


Abbildung 6.30. Bearbeiten des Codierstatus

Es kann nun die Einstellung **codiert** oder **nicht codiert** bearbeitet werden.

Zur Bearbeitung muss das Steuergerät mit der Maus markiert und rechts mit Klick in den Codierstatus das Listenfenster zur Auswahl geöffnet werden.

Codiert bedeutet, das Steuergerät ist im Soll-Verbau enthalten.

Nicht codiert bedeutet, das Steuergerät ist **nicht** im Soll-Verbau enthalten.

Codierung durchführen: Die Änderungen der Einstellung der Codierung werden übernommen und die Verbauliste wird erneut ausgelesen. Bestehen weiterhin Unterschiede zwischen Ist- und Sollverbau erscheint der Dialog erneut.

Schließen: Die Überprüfung der Verbauliste wird beendet und die vorhandene Codierung übernommen.

i Hinweis:

Für die folgende automatische Identifizierung der Steuergeräte wird im Hintergrund ein **Ausleseplan** zusammengestellt, in dem alle Steuergeräte zusammengefasst sind, die bei der Identifizierung vom System selbständig angesprochen werden. Der Ausleseplan setzt sich aus Informationen des MCD-Projektes, der Gateway-Verbauliste und der Steuergeräteknoten des Ausstattungsnetzes zusammen. Damit wird die Liste auf diejenigen Steuergeräte reduziert, die mit sehr großer Wahrscheinlichkeit im Fahrzeug verbaut sind.

Werden Steuergeräte, die im Ausstattungsnetz als *sicher verbaut* gekennzeichnet sind, bei der **automatischen Identifizierung** nicht erkannt, besteht die Möglichkeit, diese nochmals auslesen zu lassen. Es öffnet sich der Dialog **Nicht erkannte Steuergeräte (sicher verbaut)**.

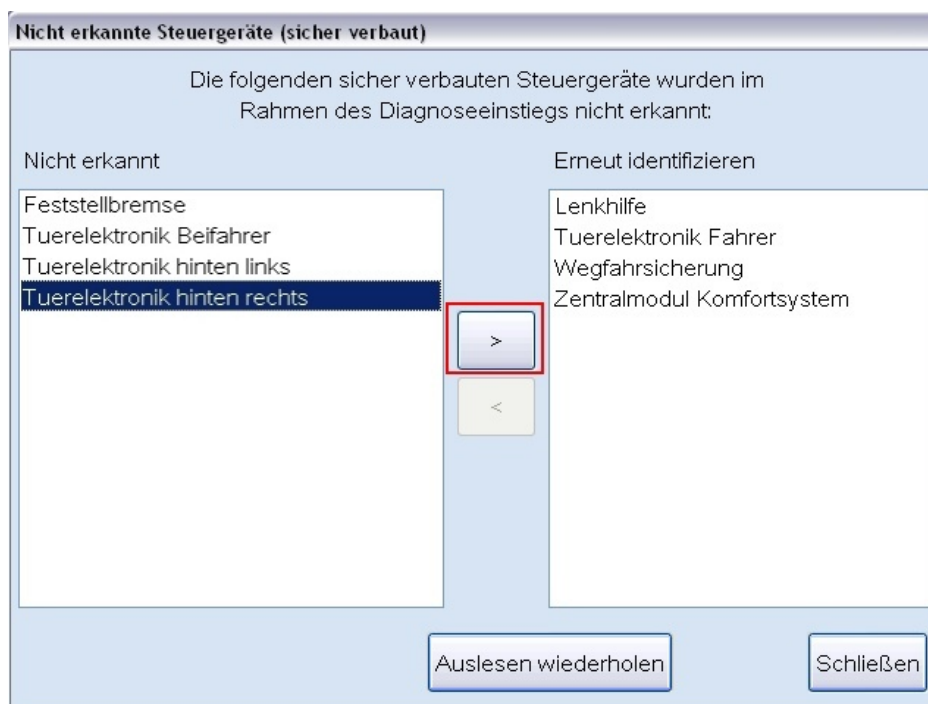


Abbildung 6.31. Dialog "Nicht erkannte Steuergeräte"

Alle nicht erkannten Steuergeräte werden im linken Feld des Dialogs angezeigt. Durch Markieren eines oder mehrerer Steuergeräte und Anklicken der Richtungstaste > können Steuergeräte zur erneuten Identifizierung in das rechte Fenster verschoben werden.

Umgekehrt können Steuergeräte auch mit < in das linke Fenster verschoben werden, wenn eine erneute Identifizierung nicht erwünscht ist.

Auslesen wiederholen: Durch Klick auf diese Schaltfläche wird ein erneuter Versuch gestartet, diese Steuergeräte auszulesen. Werden die Steuergeräte wiederum nicht erkannt, öffnet sich erneut der Dialog. Die Liste der aufgeführten Steuergeräte umfasst dann lediglich die zuvor ausgewählten.

Schließen: Über diese Schaltfläche wird der Dialog geschlossen und die erneute Identifizierung beendet.

6.2.5.1. Steuergeräteliste

Die Steuergeräte können in der Steuergeräteliste oder im Vernetzungsplan eingesehen werden. Der Aufruf der gewünschten Ansicht erfolgt über die entsprechende Schaltfläche.

Steuergeräte	Ergebnisse	Aufträge	DISS	TPI	Prüfplan	Ablauf	Sonderfunktionen
Steuergeräteleiste (46 Einträge)							
Adresse 1	Ereignis 2	Name 3					
53	2	Feststellbremse (Feststellbremse (elektrisch)) (3C0907801F 0007 J540 EPB3 VW-08730)					
04	0	Lenkwinkelgeber (... -- --)					
14	0	Raddaempfungselektronik (... -- --)					
44	0	Lenkhilfe (1K1909144L 1806 EPS_ZFLS KI.135 H07)					
15	1	Airbag (Airbag) (... -- --)					
25	1	Wegfahrsicherung (Wegfahrsicherung) (3C0959433R 0383 IMMO 042)					
55	0	Leuchtweitenregelung (Leuchtweitenregelung/Kurvenlicht) (5M0907357A X014 AFS-Steuergeraet)					
65	0	Reifendruckueberwachung (... -- --)					
A5	0	Frontsensorik fuer Fahrerassistenzsysteme (... -- --)					
06	0	Sitzverstellung Beifahrerseite (... -- --)					
16	0	Lenksaeulenelektronik (Lenksäulenelektronik) (3C0953549K 0015 J0527)					
36	0	Sitzverstellung Fahrerseite (... -- --)					
46	1	Zentralmodul Komfortsystem (3C0959433R 0472 KSG PQ46 ELV 042)					
56	0	Radio (1K0035191D 0206 J401)					
17	0	Schalttafeleinsatz (3C0920871D 0810 KOMBIINSTRUMENT VD1)					
37	0	Navigation (1K0035191D 0206 J401)					
47	0	Soundsystem (... -- --)					
Vernetzungsplan Steuergeräteleiste Ereignisspeicherliste							
DiagnoseAnzeige...Sortierung...							

Abbildung 6.32. Ansicht der Steuergeräteliste

Die **Steuergeräteliste** zeigt die im Maximalverbau enthaltenen Steuergeräte an. Die in dem Fahrzeug verbauten Steuergeräte werden **schwarz** dargestellt. Die nicht erkannten Steuergeräte werden **grau** dargestellt. Nicht erkannte Steuergeräte, die in der Gateway-Verbauliste enthalten sind, werden **rot kursiv** dargestellt. Nachträglich "als verbaut" eingetragene Steuergeräte werden **schwarz kursiv** dargestellt. Steuergeräte mit Ereignisspeichereinträgen werden **rot** dargestellt.

Die Tabelle **Steuergeräte** enthält drei Spalten.

1 Spalte **Adresse**

Die Spalte **Adresse** zeigt die Diagnoseadresse des jeweiligen Steuergerätes an.

2 Spalte **Ereignis**

Die Spalte **Ereignis** zeigt die Anzahl der Ereignisspeichereinträge des jeweiligen Steuergerätes an.

3 Spalte **Name**

Die Spalte **Name** zeigt den Namen des jeweiligen Steuergerätes an.

62	1	Tüerelektronik hinten links (Tüerelektronik hinten links) (1 K0959703K 09XX Tuer-SG 004)
72	1	Tüerelektronik hinten rechts (Tüerelektronik hinten rechts) (1 K0959704K 09XX Tuer-SG 004)

Abbildung 6.33. Informationen zu einem Steuergerät

Hinter dem Steuergerätenamen stehen in Klammern noch weitere Informationen über das Steuergerät zur Verfügung. Der Name der Variante wird nur bei einer gesetzten Variante angezeigt.

- 1 Systemname
- 2 Variante
- 3 Softwareteilenummer
- 4 Softwareversionsnummer
- 5 Systembezeichnung

Für die Sortierung dieser Spalten gibt es mehrerer Möglichkeiten.



Über die Schaltfläche **Sortierung** öffnet sich eine weitere Schaltfläche zur Sortierung des Tabelleninhaltes.

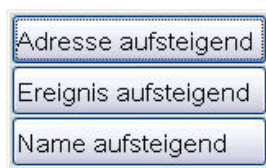


Abbildung 6.34. Steuergeräteliste sortieren

Adresse aufsteigend: Mit Klick auf diese Schaltfläche werden die Steuergeräte nach dem Wert der Diagnoseadresse, beginnend mit dem kleinsten Wert, sortiert.

Ereignis aufsteigend: Diese Schaltfläche sortiert die Steuergeräte nach Anzahl ihrer Ereignisse.

Name aufsteigend: Diese Schaltfläche listet alle Steuergeräte in alphabetischer Reihenfolge auf.

Insgesamt gibt es für Adresse, Ereignis und Name jeweils drei Möglichkeiten der Sortierung:

- 1) **aufsteigend** (Adressnummer, Ereignisanzahl, Steuergerätename)
- 2) **absteigend** (Adressnummer, Ereignisanzahl, Steuergerätename)
- 3) **unsortiert** (Adressnummer, Ereignisanzahl, Steuergerätename)

Die **Sortierung** kann in dieser Reihenfolge geändert werden. Entsprechend verändert sich die Benennung der Schaltflächen.

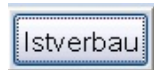
i Hinweis:

Mit einem erneuten Klick auf die Schaltfläche **Sortierung ändern** wird die Schaltfläche **Ereignis absteigend** angezeigt. Durch einen Klick auf die Schaltfläche **Ereignis absteigend** werden Steuergeräte mit den meisten Ereigniseinträgen am Tabellenanfang angezeigt. Dieses Vorgehen ist für einen schnellen Überblick zur Anzeige der ereignisbehafteten Steuergeräte hilfreich.

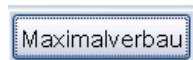
Eine weitere Möglichkeit zur Sortierung des Tabelleninhaltes ist der Klick auf die jeweilige **Spaltenüberschrift** der Tabelle. Bei dem ersten Klick auf die Spaltenüberschrift **Adresse** werden die Diagnoseadressen aufsteigend sortiert, bei einem weiteren Klick auf die Spaltenüberschrift wird die Nummer absteigend sortiert. Ein dritter Klick auf die Spaltenüberschrift zeigt die Diagnoseadressen wieder unsortiert in der ursprünglich eingelesenen Form an. Für die Spalten **Ereignis** und **Name** ist der Sortiervorgang gleich.



Über diese Schaltfläche kann die Ansicht zwischen **Istverbau** und **Maximalverbau** geändert werden.



Istverbau: Wird diese Schaltfläche geklickt, werden nur die tatsächlich verbauten Steuergeräte angezeigt.



Maximalverbau:

Bei Klick auf diese Schaltfläche werden alle für den Fahrzeugtyp möglichen Steuergeräte angezeigt.

6.2.5.2. Vernetzungsplan

Mit dem Beginn des Auslesens der Steuergeräte kann auch schon der Vernetzungsplan für das Fahrzeug auf dem Reiter **Steuergeräte** angezeigt werden.

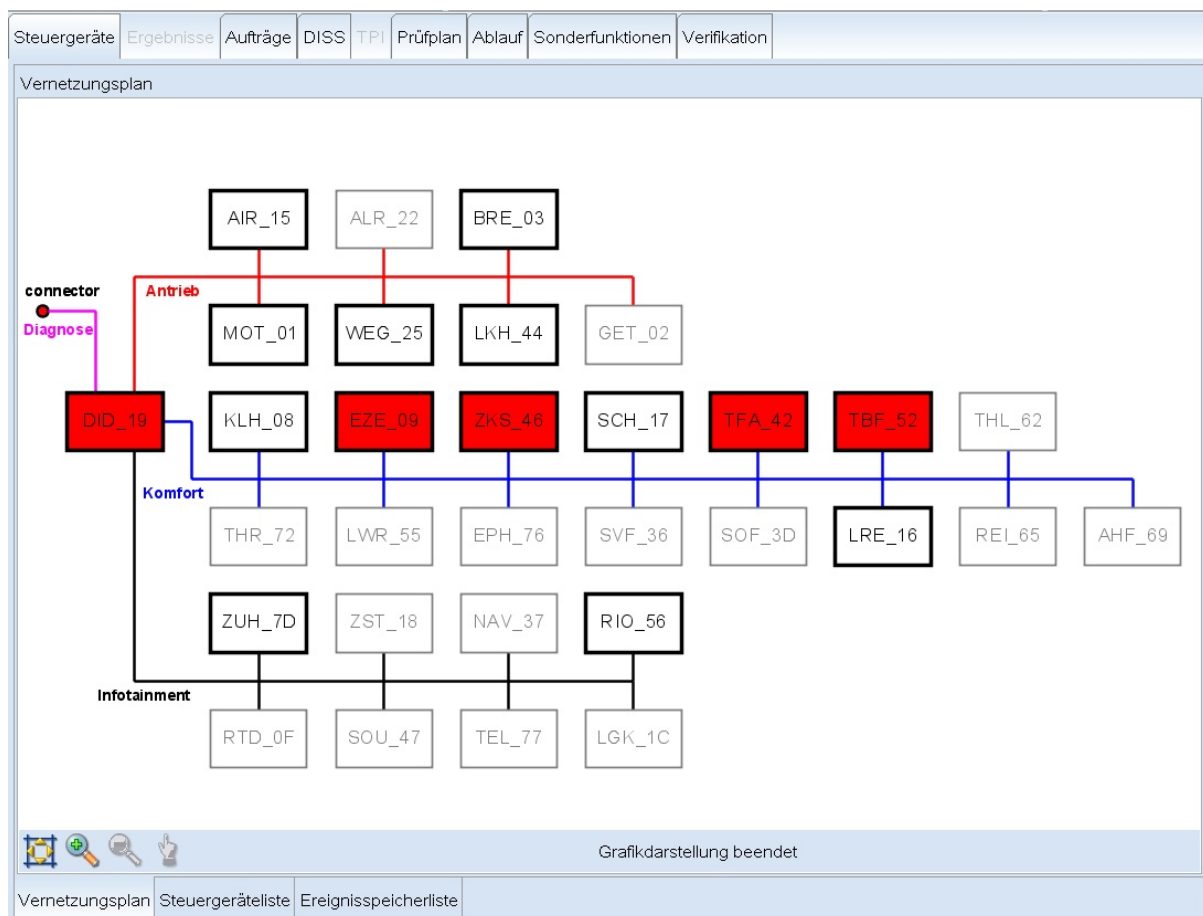


Abbildung 6.35. Ansicht des Vernetzungsplans

Mit einem Klick auf die Schaltfläche **Vernetzungsplan** öffnet sich eine grafische Übersicht des aktuellen Vernetzungsplans in der Gesamtansicht.

Der **Vernetzungsplan** stellt die Vernetzung der Steuergeräte des Maximalverbaus dar. Bei Klick auf ein grafisch dargestelltes Steuergerät wird unter dem **Vernetzungsplan** ein Hinweistext mit dem Systemnamen des Steuergerätes angezeigt.

Für die Navigation auf dem **Vernetzungsplan** befinden sich unterhalb des Vernetzungsplans mehrere Schaltflächen.



In der Reihenfolge von links nach rechts:

 Wechsel zu Gesamtansicht des Vernetzungsplans

 Nach dem Vergrößern kann mit dieser Schaltfläche wieder auf die Gesamtansicht des Vernetzungsplans gewechselt werden.

 Vergrößern des Vernetzungsplans

 Mit jedem Klick auf diese Schaltfläche wird der **Vernetzungsplan** vergrößert und es sind weitere Details erkennbar. Ist die Schaltfläche nicht aktiv, so ist die größte mögliche Vergrößerung des Vernetzungsplans erreicht.

 Verkleinern des Vernetzungsplans

 Mit jedem Klick auf diese Schaltfläche wird der **Vernetzungsplan** verkleinert. Diese Schaltfläche ist nicht aktiviert, wenn man sich in der Gesamtansicht des Vernetzungsplans befindet.

 Verschieben des Vernetzungsplans

 Durch einen Klick auf diese Schaltfläche lässt sich der **Vernetzungsplan** verschieben.

Hierzu klickt man nach der Aktivierung der Schaltfläche auf dem **Vernetzungsplan** an eine beliebige Stelle und zieht mit dem Finger den Plan in die gewünschte Richtung (bei Touchscreen). Bei der Bedienung mit einer Maus, hält man die linke Maustaste gedrückt und zieht gleichzeitig mit der Maus auf die gewünschte Stelle im **Vernetzungsplan**.

Diese Schaltfläche ist nicht aktiviert, wenn man sich in der Gesamtansicht des Vernetzungsplans befindet.

i Hinweis:

Der Doppelklick über Touchscreen oder linker Maustaste funktioniert nur wenn das Symbol  nicht aktiviert wurde.

Anhand der grafischen Darstellung der **Steuergeräte** lässt sich der Zustand eines einzelnen **Steuergerätes** erkennen.

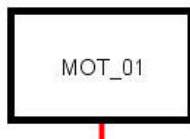
Das Steuergerät wurde nicht identifiziert und gehört zum Maximalverbau.



Das Steuergerät wurde nicht identifiziert, ist aber in der Gateway-Verbauliste vorhanden.



Das Steuergerät wurde gefunden und identifiziert, es enthält keine Ereignisspeichereinträge.



Für das Steuergerät wurden Ereignisspeichereinträge gefunden.



Abbildung 6.36. Beispiele für grafische Darstellung der Steuergeräte

Bei einem längeren Klick (ca. 1 Sekunde) oder Rechtsklick auf ein **Steuergerät** im **Vernetzungsplan** oder der **Steuergeräteliste** öffnet sich eine weitere Schaltflächenleiste. Die hier zur Verfügung stehenden Schaltflächen beziehen sich auf das ausgewählte **Steuergerät**.



Abbildung 6.37. Schaltflächen zu einzelnen Steuergeräten

Folgende Schaltflächen stehen über das Kontextmenü zur Verfügung:



Abbildung 6.38. Kontextmenü (Steuergeräte-Schaltflächen)

➊ Mit Klick auf die Schaltfläche **Messtechnik** wechselt **Offboard Diagnostic Information System Service** in den Betriebszustand **Messtechnik**.

➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Messtechnik"

➋ Mit Klick auf die Schaltfläche **Steuergeräte identifizieren** wird je nach Zeitpunkt des Aufrufs eine bevorzugte oder nachträgliche Identifikation eines Steuergerätes ausgeführt:

- die **bevorzugte Identifikation** kommt **während der automatischen Steuergeräte-Identifikation** zum Tragen. Hierbei wird die Reihenfolge der automatischen Steuergeräte-Erkennung beeinflusst.
- die **nachträgliche Identifikation** kommt **nach abgeschlossener Steuergeräte-Identifikation** zum Tragen. Hier wird ein nicht erkanntes und identifiziertes Steuergerät manuell nachträglich **als verbaut eingetragen**. Erfolgt die Eintragung durch Bestätigung der nachfolgend dargestellten Meldung von **Offboard Diagnostic Information System Service**, so wird das Steuergerät als manuell verbaut eingetragen.

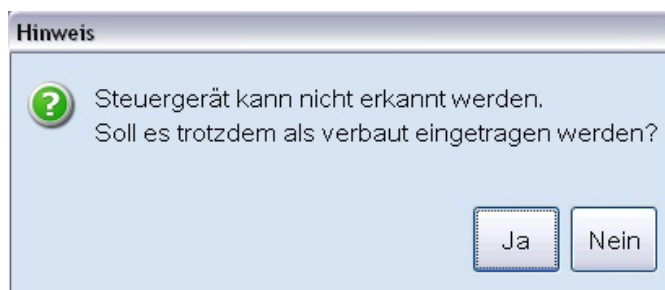


Abbildung 6.39. Steuergerät als verbaut eintragen

Ja: Das Steuergerät wird manuell **als verbaut eingetragen** markiert und im Vernetzungsplan und der Steuergeräteliste entsprechend dargestellt.

Nein: Das Steuergerät wird **nicht als verbaut eingetragen** markiert.

Ist ein Steuergerät manuell nachträglich **als verbaut eingetragen** worden, weil es nicht automatisch identifiziert werden konnte, wird es in der Steuergerätesliste und im Vernetzungsplan mit **kursiver Schrift** dargestellt.

72	0	Tüerelektronik hinten rechts (Tüerelektronik hinten rechts) (1K0959704P 1118 J389 TUER-SG HR)
03	1	Bremsenelektronik (Antiblockiersystem) (3C0614109D 0003 J104 C4 440 V2)
13	0	<i>Distanzregelung (Distanzregelung) (--- --- ---)</i>
53	1	Feststellbremse (Feststellbremse (elektrisch)) (3C0907801F 0007 J540 EPB3 VW-08730)
44	1	Lenkhilfe (Lenkhilfe - elektro-mechanisch) (1K1909144L 1806 EPS_ZFLS KI.134 H07)
15	0	Airbag (Airbag) (3C0909605N 2522 19 AIRBAG VW8R 031)
25	0	Wegfahrsicherung (Wegfahrsicherung) (3C0959433R 0383 IMMO 042)

Abbildung 6.40. Kursive Darstellung von manuell "als verbaut" eingetragenen Steuergeräten

3 Die Schaltfläche **Variante auswählen** ermöglicht es eine Variante des Steuergerätes auszuwählen, falls mehrere Varianten zu einem Steuergerät existieren. Es werden die möglichen Varianten des Steuergerätes angezeigt.

Die Variante kann beliebig oft geändert werden.

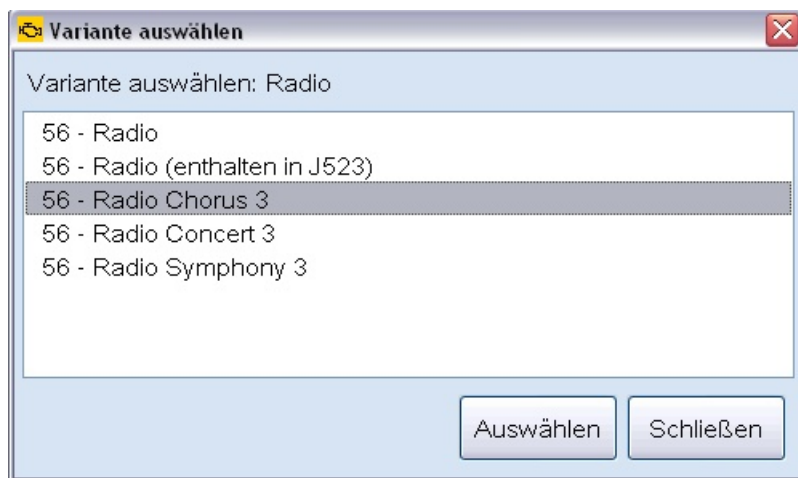


Abbildung 6.41. Dialog "Variante auswählen"

Auswählen: Nach Auswahl der Steuergeräte Variante und der Bestätigung durch einen Klick auf diese Schaltfläche werden die Steuergerätesliste, der Ereignisspeicher und der Prüfplan automatisch aktualisiert.

Schließen: Bei einem Klick auf diese Schaltfläche wird die Maske ohne Auswahl einer Variante geschlossen.

Die Auswahl der Variante steht nur für bereits identifizierte oder manuell eingetragene Steuergeräte zur Verfügung.

➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Geführte Fehlersuche Prüfplan berechnen"

4 Mit einem Klick auf die Schaltfläche **Ereignisspeicher lesen** werden nur die Ereignisspeichereinträge des ausgewählten Steuergerätes neu ausgelesen. Der Prüfplan wird dabei automatisch aktualisiert.

- 5 Für das Auslesen der Ereignisspeicher aller identifizierten Steuergeräte muss die Schaltfläche **Alle Ereignisspeicher lesen** angeklickt werden. Hiermit wird auch der Prüfplan aktualisiert.
- 6 Nach der Identifikation eines Steuergerätes kann über die Schaltfläche **Geführte Funktionen** eine Auswahl geöffnet werden, die alle Funktionsprüfungen zu diesem Steuergerät enthält, wie z.B. Stellglieddiagnose zum Crashsignal. Wenn eine Funktionsprüfung ausgewählt und die Schaltfläche **Ausführen** geklickt wird, wird auf dem Reiter Ablauf das Programm ausgeführt.

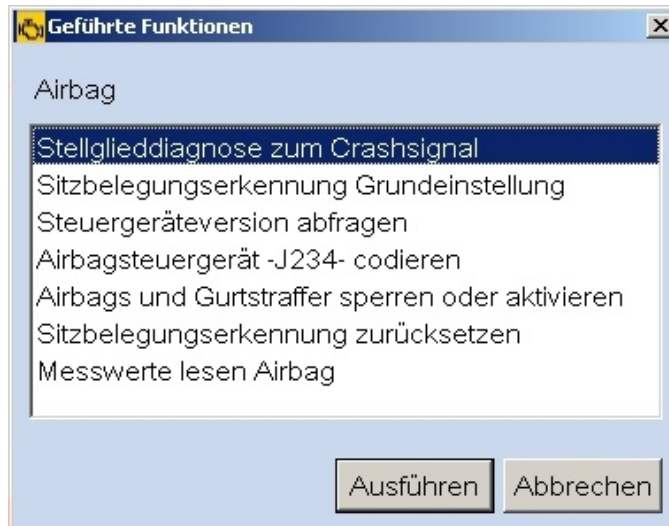


Abbildung 6.42. Geführte Funktionen zu Steuergerät auswählen

Ausführen: Eine markierte Geführte Funktion wird mit Klick auf diese Schaltfläche im Reiter Ablauf ausgeführt.

Abbrechen: Das Fenster Geführte Funktionen wird geschlossen.

- 7 Schaltfläche **Eigendiagnose** und 8 Schaltfläche **Eigendiagnose Fahrzeug** werden im Kapitel "Eigendiagnose" dieses Handbuchs ausführlich beschrieben.

➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Eigendiagnose"

Ereignisspeicher									
+	Tuerelektronik Belfahrer (52 - Türelektronik Belfahrerseite) (1K0959702N	09XX	Tuer-SG	004	1K0959702N	---			
+	Tuerelektronik hinten links (1K0959703K	09XX	Tuer-SG	004	1K0959703K	---			
+	Tuerelektronik hinten rechts (1K0959704K	09XX	Tuer-SG	004	1K0959704K	---			
-	Zentralmodul Komfortsystem (3C0959433AA	0218	KSG PQ46 RDK 051	3C0959433AA	051)				
-	1038	0	Zentralverriegelung Themoschutz (	sporadisch)					
-	Standardumweltbedingungen								
	Status: 32								
	Datum: 21.03.07 12:36								
	Kilometerstand: 3681 km								
	Priorität: 4								
	Häufigkeitszähler: 42								
	Verlernzähler / Fahrzyklus: 109								
-	Soundsystem (3C0035456C	0012	DSP 10 Kanal	3C0035456C	009)				
-	874	11	Hochtonlautsprecher vorn links-R20 (Unterbrechung	statisch)					
-	Standardumweltbedingungen								
+	873	11	Tieftonlautsprecher hinten rechts-R17 (Unterbrechung	sporadisch)					
+	Diagnoseinterface fuer Datenbus (3C0907530C	0040	Gateway	007	3C0907530C	007)			

Abbildung 6.44. Öffnen eines Ereignisspeichereintrages

Ein Ereignisspeichereintrag kann mit einem Doppelklick geöffnet oder geschlossen werden. Ist er mit einem **Pluszeichen (+)** oder einem **Minuszeichen (-)** markiert, lässt er sich auch mit einem Klick auf das Plus- oder Minuszeichen öffnen bzw. schließen.

Im folgenden Bild werden die Details zum Steuergerät genauer erläutert.

-	874	11	Hochtonlautsprecher vorn links-R20 (Unterbrechung	statisch)					
-	Standardumweltbedingungen								
	Status: 107								
	Datum: 14.12.06 18:36								
	Kilometerstand: 3673 km								
	Priorität: 5								
	Häufigkeitszähler: 1								
	Verlernzähler / Fahrzyklus: 66								
+	873	11	Tieftonlautsprecher hinten rechts-R17 (Unterbrechung	sporadisch)					

Abbildung 6.45. Informationen zu einem Ereignisspeichereintrag

In dem Ereignisspeichereintrag stehen entsprechend den Nummern folgende Informationen zur Verfügung:

1 Ereigniscode

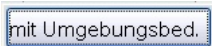
2 Symptomcode

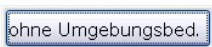
3 Ereignisort

4 Symptom

5 Speicherstatus

 Über die Schaltfläche **Anzeige** kann in der Anzeige zwischen den beiden Ansichten

 die Standardumgebungsbedingungen werden angezeigt

 die Standardumgebungsbedingungen werden nicht angezeigt

gewechselt werden.

Die **Standardumweltbedingungen** liefern Angaben zu:

- Status
- Datum und Uhrzeit des Eintrags
- Kilometerstand
- Priorität
- Häufigkeitszähler
- Verlernzähler/Fahrzyklus

 Innerhalb des Ereignisspeichereintrags kann über die Schaltfläche **Sortierung** die Reihenfolge im jeweiligen Eintrag geändert werden. Die aktive Sortierreihenfolge ist im Menü jeweils ausgegraut.



Abbildung 6.46. Ereignisspeicherliste sortieren

Kilometerstand: Mit Klick auf diese Schaltfläche kann der Inhalt aufsteigend nach Kilometern sortiert werden.

Priorität: Mit dieser Schaltfläche wird der Inhalt nach Wichtigkeit sortiert angezeigt.

Häufigkeitszähler: Mit Klick auf diese Schaltfläche wird der Inhalt nach dem Häufigkeitszähler (wie oft wurde das Ereignis erkannt) sortiert.

Status: Mit dieser Schaltfläche wird der Inhalt nach dem Status der Ereignisspeichereinträge sortiert.

sporadisch/statisch: Mit dieser Schaltfläche werden die als sporadisch eingetragenen Ereignisse oben in der Liste aufgeführt.

➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Steuergeräteleiste"

Bei einem längeren Klick (ca. 1 Sekunde) oder Rechtsklick auf ein Steuergerät öffnet sich wie in der Steuergeräte-Liste das Steuergeräte-Kontextmenü.

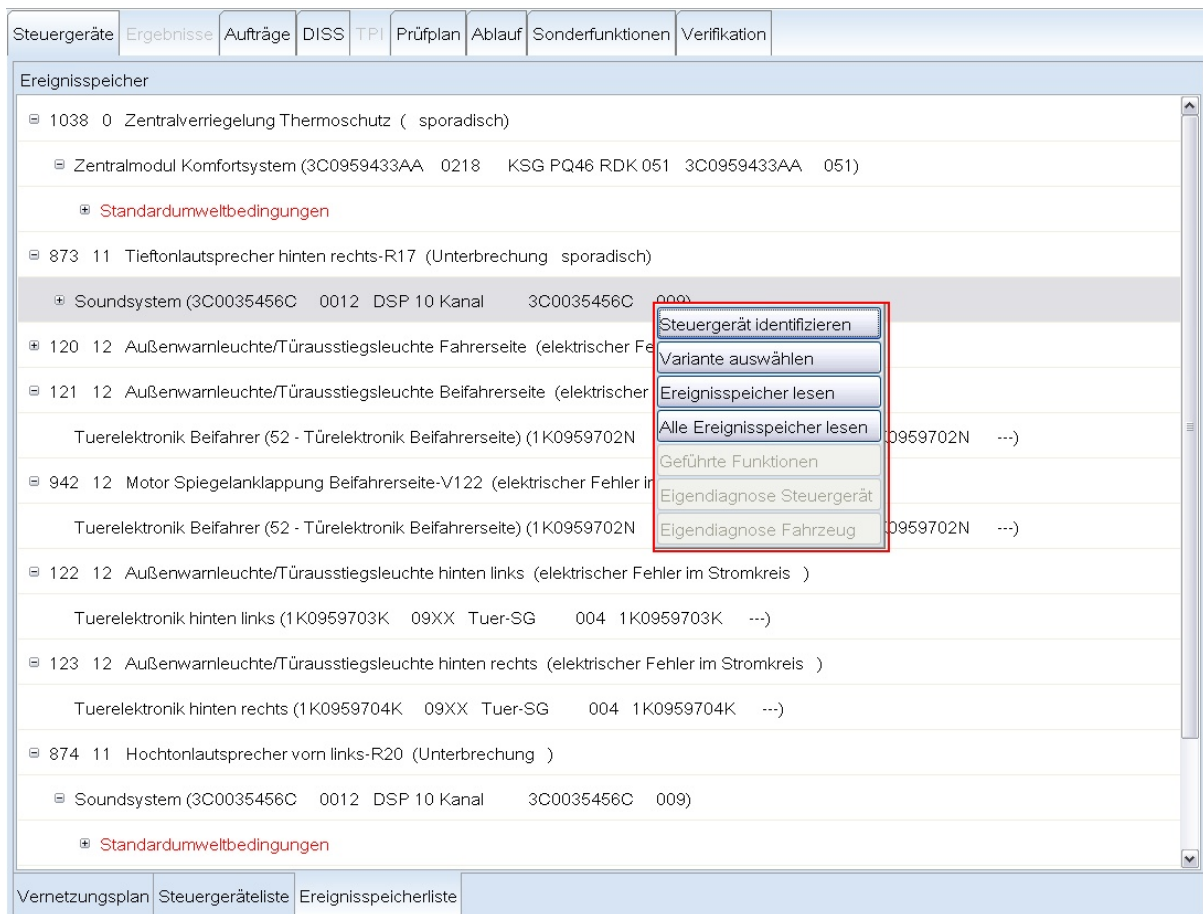


Abbildung 6.47. Kontextmenü in der Ereignisspeicheransicht

Die Schaltflächen des Kontextmenüs werden im Kapitel **Vernetzungsplan** näher beschrieben.

➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Vernetzungsplan".

6.2.6. Geführte Fehlersuche (GFS) starten

Ist die Identifikation der Steuergeräte abgeschlossen, kann die Geführte Fehlersuche gestartet werden.



Abbildung 6.48. Abschnitt GFS starten

Offboard Diagnostic Information System Service öffnet das Bestätigungsfenster **Diagnoseeinstieg** mit dem Hinweis, dass die **Geführte Fehlersuche (GFS)** gestartet werden soll.

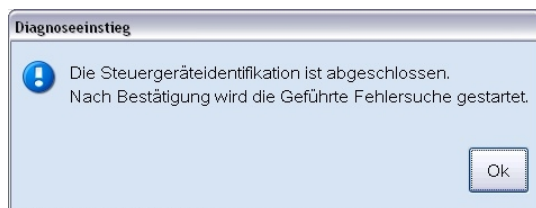


Abbildung 6.49. Start der Geführten Fehlersuche

Ok: Durch Bestätigung dieser Schaltfläche wird die Geführte Fehlersuche gestartet.

Im nächsten Kapitel werden die Vorgänge, die **Offboard Diagnostic Information System Service** während der Geführten Fehlersuche ausführt, ausführlicher beschrieben.

➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Arbeiten mit GFS"

**Merke:**

Konnten im aktuellen Fahrzeug verbaute Steuergeräte **nicht identifiziert** werden, besteht die Möglichkeit, diese im Vernetzungsplan oder in der Steuergeräteliste als **verbaut einzutragen**, ggf. eine **Variante auszuwählen**, und anschließend über die Bauteilauswahl als **Diagnoseobjekte zu ergänzen**.

 Verweis:

Siehe auch "Steuergeräte identifizieren"

 Verweis:

Siehe auch "Variante auswählen"

 Verweis:

Siehe auch "Bauteilauswahl"

6.2.7. Diagnoseeinstieg im Detail

Nicht im Anwenderhandbuch enthalten.

Der **Diagnoseeinstieg** beginnt mit der Analyse des Fahrzeugnetzwerks. Dabei wird die Fahrgestellnummer (VIN) durch Auslesen aus dem Fahrzeug ermittelt, oder falls dort nicht verfügbar, durch Ersatzwerteingabe durch den Anwender. Im Onlinebetrieb werden aufgrund der VIN aus **ElsaPro** die Grundmerkmale etabliert, mit deren Hilfe die anzuwendende Wissensbasis aus dem Ausstattungsnetz abgeleitet werden kann. Im Offlinebetrieb wird die VIN auf die Fahrzeug-Grundmerkmale analysiert und für noch fehlende Fahrzeug-Grundmerkmale eine Ersatzwerteingabe durch den Anwender angefordert, um ebenfalls zur Identifikation der Wissensbasis zu gelangen. Der Maximalverbau wird aus den der VIN zugeordneten beigeestellten VIS abgeleitet.

Dann werden die Steuergeräte der Reihe nach identifiziert und ihre Ereignisspeicher abgefragt. Jedes einzelne Ergebnis wird zeitnah in der Steuergeräteübersicht angezeigt. Dabei werden folgende Informationen dargestellt:

Vernetzungsübersicht

- Vorhandensein des Steuergeräts
- Vorhandensein von Einträgen im Ereignisspeicher

Sortierte Steuergeräteliste

- Systemidentifikation
- Teilenummer
- Softwareversion
- Ereignisspeichereinträge aufgeschlüsselt

Mit der Funktion **Diagnoseeinstieg starten** kann in der Steuergeräteübersicht jederzeit ein neuer Diagnoseeinstieg gestartet werden. Die Funktion **Ereignisspeicher abfragen** geht von den bereits identifizierten Steuergeräten aus und fragt lediglich die Ereignisspeicher neu ab. In beiden Fällen werden die Anzeigen der Steuergeräteübersicht aktualisiert.

Während des Diagnoseeinstiegs wird diese Ansicht laufend aktualisiert. Jedes Mal wenn ein Steuergerät identifiziert wurde, wird sein Ereignisspeicher gelesen und die Darstellung angepasst. Der angezeigte Text wird dabei nicht verändert. Die Verfügbarkeit der Einträge im Kontextmenü wird überarbeitet.

6.2.8. Aufträge im Detail

Nicht im Anwenderhandbuch enthalten.

6.2.8.1. Anwendungsfall (1) VIN bekannt

Ablauf:

- Der Anwender wählt im Betriebszustand **Diagnose** den Reiter **Aufträge**.
- Die Anfrage an **ElsaPro** wird abgesetzt.
- Die Liste aller aktuellen Aufträge wird angezeigt.

Ausnahmen:

1. Keine Online-Verbindung, d.h. Liste aller Aufträge kann nicht ermittelt werden.
 - Meldung an den Anwender: **Keine Online-Verbindung**
 - Rückkehr zum Ausgangspunkt.
2. Liste aller Aufträge zu dem Fahrzeug ist leer.
 - Meldung an den Anwender: **Keine Auftragspositionen zu dem Fahrzeug vorhanden**
 - Leere Auftragsliste wird angezeigt.
3. Abbruch der Online-Verbindung, d.h. Liste der Auftragspositionen kann nicht geliefert werden.
 - Meldung an den Anwender: **Keine Online-Verbindung**
 - Rückkehr zum Ausgangspunkt

Nachbedingung:

Keine

6.2.8.2. Anwendungsfall (2) Auftragsdetails

Ablauf:

- Der Anwender wählt im Betriebszustand Diagnose, Reiter Auftrag einen Auftrag aus (Markieren durch Klick) und betätigt die Schaltfläche **Details** oder wählt per Doppelklick auf eine Auftragsposition die Anzeige der Detailansicht aus.
- Die Anfrage an **ElsaPro** wird abgesetzt.
- Die Details zu aktueller Auftragsposition werden angezeigt.

Ausnahmen:

1. Keine Online-Verbindung, d.h. Details zu der Auftragsposition können nicht ermittelt werden.
 - Meldung an den Anwender: **Keine Online-Verbindung**
 - Rückkehr zum Ausgangspunkt.
2. Abbruch der Online-Verbindung, d.h. Details zu der Auftragsposition können nicht geliefert werden.
 - Meldung an den Anwender: **Keine Online-Verbindung**
 - Rückkehr zum Ausgangspunkt.

Nachbedingung:

Keine

6.3. Prüfplan und Sonderfunktionen

Im Abschnitt **Prüfplan und Sonderfunktionen** werden Startmodule und Traversierungstests ausgeführt, es wird der Prüfplan automatisch berechnet und bei Bedarf manuell über DISS und TPI angepasst. Am Ende dieses Abschnitts stehen Prüfplan und Sonderfunktionen für die Geführte Fehlersuche bereit.

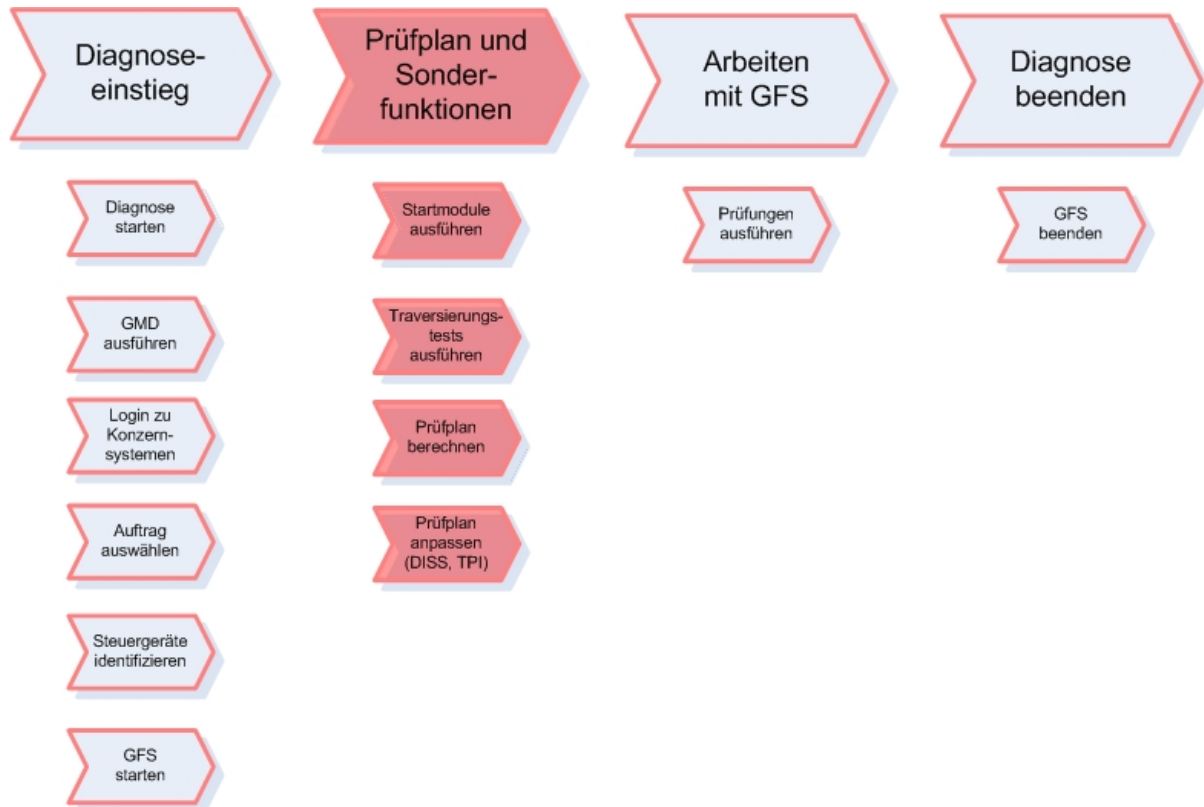


Abbildung 6.50. Abschnitt Prüfplan und Sonderfunktionen

6.3.1. Startmodule, Traversierungstests, Prüfplanberechnung

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie **Offboard Diagnostic Information System Service** Startmodule und Traversierungstests ausführt und anschließend den Prüfplan berechnet.



Abbildung 6.51. Abschnitt Startmodule, Traversierungstests, Prüfplanberechnung

Beim Start der Geführten Fehlersuche werden auf dem Reiter Ablauf Startmodule und Traversierungstests ausgeführt. Diese Tests laufen im Hintergrund.

In einem Traversierungstest werden anhand der ausgelesenen Steuergeräteinformationen die Steuergerätevarianten gesetzt. Wenn eine Variante nicht automatisch ermittelt werden kann, oder eine fahrzeugspezifische Eigenschaft festgelegt werden soll, erscheint eine Meldung mit einer entsprechenden Auswahl. Stehen im Rahmen der Traversierungstests mehrere Varianten einzelner Steuergeräte zur Auswahl, wird ein Dialog zur Variantenauswahl geöffnet.

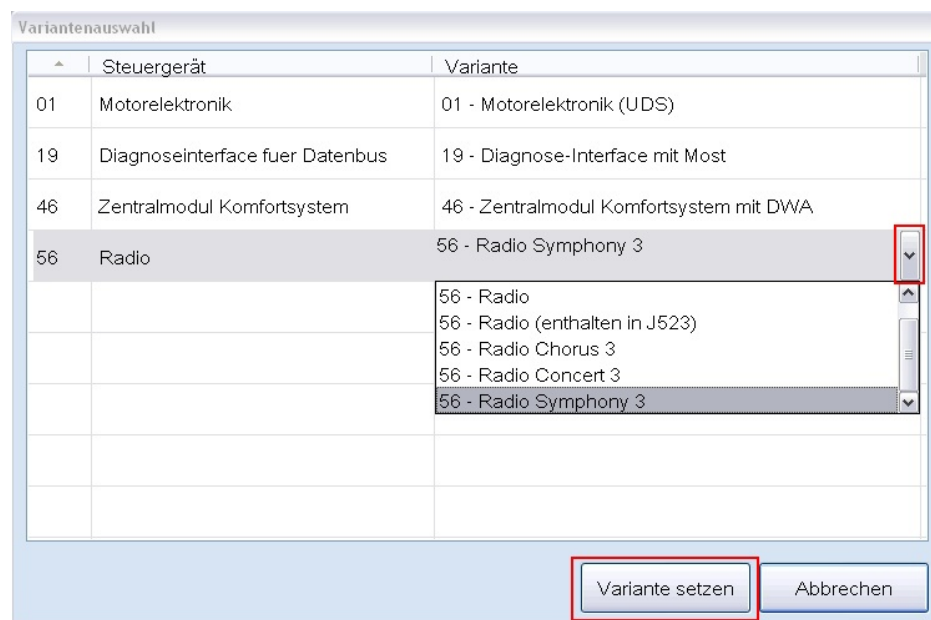


Abbildung 6.52. Ansicht der Variantenauswahl

Zur Auswahl einer Steuergerätevariante muss in das Feld **Variante** neben dem betreffenden Steuergerät geklickt werden. Es erscheint eine Schallfläche, mit der das Menü zur Auswahl der Varianten geöffnet wird.

Variante setzen: Die ausgewählten Steuergerätevarianten werden übernommen.

Nach dem Setzen der Steuergerätevarianten beginnt die Erstellung des **Prüfplans**.

Die automatische Zusammenstellung des **Prüfplans** und die Reihenfolge der Prüfprogramme hängen von den ausgelesenen Ereignisspeichereinträgen aus den Steuergeräten, von Technischen Produkt Informationen (TPI) und von Kundenbefunden während der Dialogannahme, welche in codierter Form vorliegen, ab. Diese codierten Kundenliveaussagen setzen sich zusammen aus Fehlerobjekten (z.B. Bauteile), Fehlerarten (z.B. "es klappert") und Randbedingungen (z.B. Temperatur).

Die Prüfprogramme im **Prüfplan** sind nach ihrer Erfolgsaussicht in der Geführten Fehlersuche von oben nach unten sortiert aufgelistet.

Zur Erstellung des **Prüfplans** und zur Aktualisierung des **Prüfplans** gibt es mehrere Methoden. Weitere Details zur Prüfplanerstellung können in diesen Kapiteln gefunden werden:

 Prüfplan erstellen während des **Diagnoseeinstiegs**.

⇒ **Verweis:**

Siehe Kapitel "Diagnoseeinstieg"

 Prüfplanerstellung durch Auswahl der Variante.

⇒ **Verweis:**

Siehe Kapitel "Diagnoseeinstieg Schaltfläche Variante".

 Prüfplanaktualisierung durch neues Einlesen des Ereignisspeichers.

⇒ **Verweis:**

Siehe Kapitel "Diagnoseeinstieg Ereignisspeicher".

 Prüfplanaktualisierung über DISS / TPI.

⇒ **Verweis:**

Siehe Kapitel "Geführte Fehlersuche DISS /TPI".

6.3.2. DISS / TPI

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die Erstellung des Prüfplans mit der Erstellung und Einbeziehung von Beanstandungen beeinflusst werden kann.



Abbildung 6.53. Abschnitt DISS/TPI

Nach dem Zusammenstellen des Prüfplans im Hintergrund wechselt **Offboard Diagnostic Information System Service** automatisch in den Reiter **DISS** und öffnet den **Codierungsassistenten**.

Es werden zum einen alle DISS-Beanstandungen zu dem ausgewählten Auftrag aus **ElsaPro** aufgelistet. Zum anderen können manuell Beanstandungen mit Hilfe eines Codierungsassistenten erstellt werden. Über diese Beanstandungen kann der Prüfplan für die Geführte Fehlersuche beeinflusst werden.

Steuergeräte	Ergebnisse	Aufträge	DISS	TPI	Prüfplan	Ablauf	Sonderfunktionen
DISS-BA-ID	Kundenliveaussage	Kundencodierung	TPI aus DISS				
123496	Komische Fahrgeräusche vorne links	Karosserie An- und Einbauten → Klappen → Verschmutzungen	456789/2				
123450	Komische Fahrgeräusche	Kurzmitteilung (SMS) verfassen → Funktionalität	186217				
manuell	---		---				

Hauptgruppe	Hauptgruppe
Bauteil-/Funktionsgruppe *	Karosserie
Bauteil/Funktion	Karosserie An- und Einbauten
Bauteil-/Funktionsdetail	Information, Navigation, Kommunikation, Unterhaltung
Lage	
Beanstandungsartgruppe *	
Beanstandungsart	
Randbedingungen	
Allg. Randbedingungen	

Abbildung 6.54. Ansicht Reiter DISS

- Im oberen Teil dieser Ansicht werden **DISS-Beanstandungen** in einer Tabelle aufgelistet.
- Im unteren Teil besteht die Möglichkeit, über den **Codierungsassistenten** manuelle Kundenbeanstandungen in codierter Form einzugeben, sowie den Prüfplan zu aktualisieren oder zu ergänzen.

DISS-BA-ID	Kundenliveaussage	Kundencodierung	TPI aus DISS
123496	Komische Fahrgeräusche vorne links	Karosserie An- und Einbauten → Klappen → Verschmutzungen	456789/2
123450	Komische Fahrgeräusche	Kurzmitteilung (SMS) verfassen → Funktionalität	186217
manuell	---		---

Abbildung 6.55. Tabelle mit DISS-Beanstandungen

Die Tabelle enthält vier Spalten:

- DISS-BA-ID:** Das ist die Identifikationsnummer einer Beanstandung.
- Kundenliveaussage:** Das ist die Beanstandung in Worten des Kunden, wie sie bei der Auftragserteilung aufgenommen wurden.
- Kundencodierung:** Das ist die textuelle Codierung der Kundenliveaussage.
- TPI aus DISS:** Die Nummer der TPI, die der Beanstandung aus dem DISS-System zugeordnet ist.

Es gibt zwei mögliche Kategorien von **DISS-Beanstandungen**:

1. **Beanstandungen aus dem DISS-System:** Diese Beanstandungen geben alle DISS-Informationen aus dem aktuell verwendeten Auftrag aus **ElsaPro** wieder und werden automatisch bei der Auswahl des Auftrags zu Beginn der Diagnosesitzung im Hintergrund abgerufen. Für die Auflistung der Beanstandungen aus DISS ist eine Online-Anbindung mit Login in die Konzernsysteme erforderlich.

2. **Manuelle Beanstandungen:** Diese Beanstandungen werden manuell eingegeben und in der Spalte Kunden-codierung dargestellt. Die **DISS-BA-ID** ist immer "manuell", die beiden restlichen Spalten sind ohne Angaben. Diese Beanstandungen stehen auch Offline ohne Login in die Konzernsysteme zur Verfügung.

Die erste leere Zeile in der Beanstandungs-Tabelle ist automatisch ausgewählt, siehe Abb. *Ansicht Reiter DISS*. Hier kann eine **neue manuelle Codierung** angelegt werden. Dazu wird der **Codierungsassistent** verwendet.

Offboard Diagnostic Information System Service legt nach jedem Befüllen einer manuellen Codierung in der Beanstandungstabelle eine neue Zeile für eine manuelle Beanstandung an.

➡ Verweis:

Die Bedienung des Codierungsassistenten wird im Kapitel "Codierungsassistent" genauer beschrieben.

Funktionen zur Anzeige von TPI:

In der Beanstandungsliste steht ein **Kontextmenü** zur Verfügung, über das der Prüfplan erweitert werden kann, einzelne mit der Beanstandung verknüpfte **TPI** oder passende **TPI-Listen** aus dem **DISS-System** abgerufen werden können.

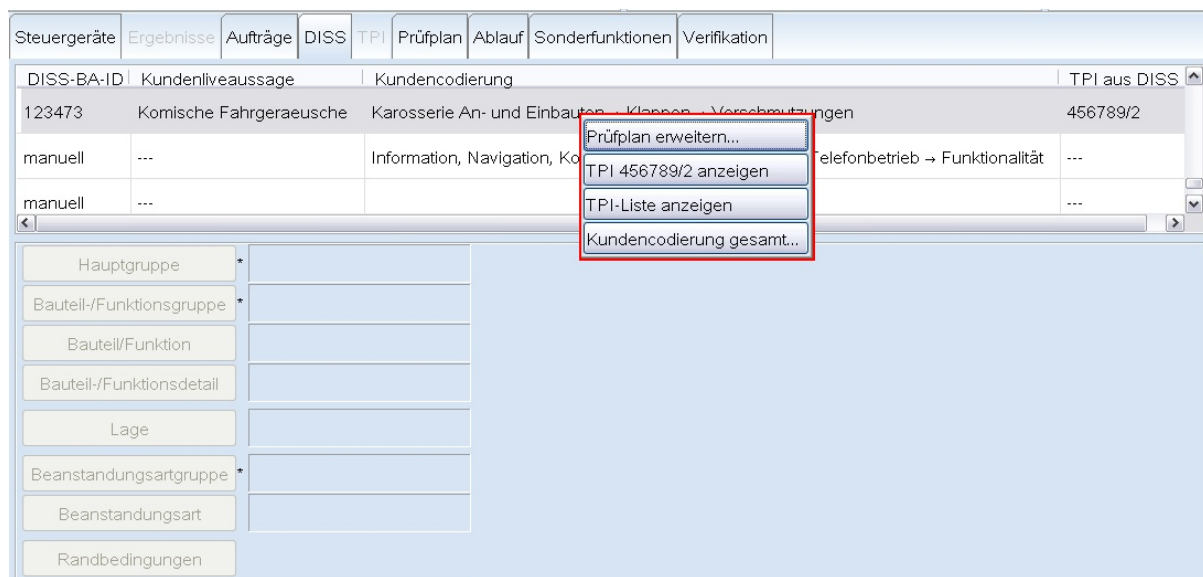


Abbildung 6.56. Kontextmenü zu einzelnen Beanstandungen

Über einen langen Linksklick oder Klick mit der rechten Maustaste auf eine Beanstandung in der Tabelle öffnet sich das **Kontextmenü**. Hier stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

Prüfplan erweitern: Es wird das Fenster **Diagnoseobjekte in Prüfplan übernehmen** geöffnet, in dem mit vorhandenen Codierungen verknüpfte Diagnoseobjekte angezeigt werden. Diese Diagnoseobjekte können dem Prüfplan hinzugefügt werden. Nicht alle Beanstandungen haben verknüpfte Diagnoseobjekte, hier kann der Prüfplan nicht erweitert werden. Eine genaue Erläuterung dieser Funktion folgt weiter unten in diesem Abschnitt.

➡ Verweis:

Siehe auch Abschnitt "Prüfplan erweitern".

TPI --- anzeigen: Die TPI-Nummer der markierten Beanstandung wird ausgewählt, und der betreffende TPI-Eintrag im Reiter **TPI** mit allen Details angezeigt. Die Anwendung wechselt automatisch in den Reiter **TPI**.

Diese Funktion steht nur bei Beanstandungen aus dem DISS-System zur Verfügung, dazu ist ein Login in die Konzernsysteme erforderlich.

TPI-Liste anzeigen: Zu der Kundencodierung einer markierten Beanstandung werden, sofern vorhanden, alle passenden TPIs im Reiter **TPI** angezeigt. Die Anwendung wechselt automatisch in den Reiter **TPI**. Diese Funktion steht nur bei Beanstandungen aus dem DISS-System und bei Kundencodierungen mit allen ausgefüllten Pflichtfeldern zur Verfügung. Für DISS-Zugriff ist ein Login in die Konzernsysteme erforderlich.

Kundencodierung gesamt: Zu der markierten Beanstandung werden in einem eigenen Fenster alle Details der Kundencodierung tabellarisch angezeigt. Diese Funktion steht auch innerhalb des Fensters **Diagnoseobjekte in Prüfplan übernehmen** zur Verfügung.

Im Reiter **TPI** steht das oben erwähnte Kontextmenü mit seinen Funktionen ebenso zur Verfügung.

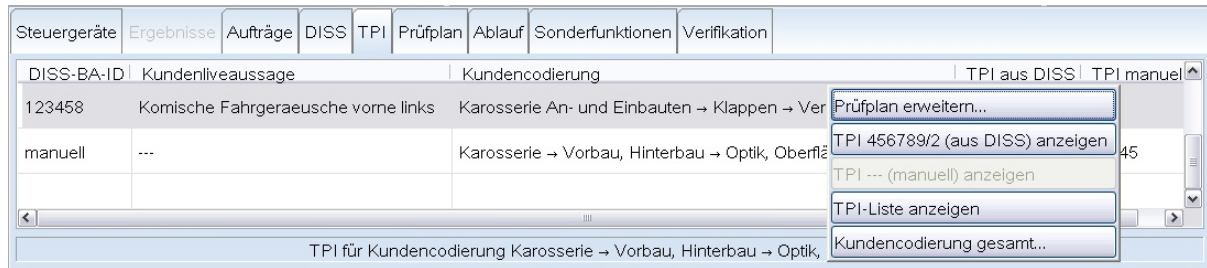


Abbildung 6.57. Kontextmenü im Reiter TPI

Der Reiter **TPI** zeigt in der oberen Hälfte die gleiche Tabelle mit Beanstandungen wie der Reiter **DISS**.

Manuelles Hinzufügen von TPI:

Im Reiter **TPI** besteht die Möglichkeit, eine Auswahl an TPI in die Spalte **TPI manuell** einzutragen.



Abbildung 6.58. Manuelle TPI eingeben

Dazu muss in der betreffenden Beanstandung mit der Maus die Spalte **TPI manuell** angeklickt werden. Dann können über die Tastatur manuell TPI-Nummern eingegeben werden, die für die Beanstandung in Frage kommen. Die formale Richtigkeit der Nummern wird überprüft. Die manuelle Eingabe mehrerer TPI zu einer Beanstandung ist möglich.



Abbildung 6.59. Kontextmenü manuelle TPI anzeigen

Wurden manuell TPI hinzugefügt, ist im Kontextmenü zum Reiter **TPI** die Auswahl **TPI --- (manuell) anzeigen** aktiviert. Das Kontextmenü kann über langen Linksklick oder Rechtsklick mit der Maus geöffnet werden. Über diese Funktion können die manuell hinzugefügten TPI im unteren Teil des Reiters **TPI**, der TPI-Detailansicht, angezeigt werden.

Steuergeräte	Ergebnisse	Aufträge	DISS	TPI	Prüfplan	Ablauf	Sonderfunktionen	Verifikation
DISS-BA-ID	Kundenliveaussage	Kundencodierung			TPI aus DISS	TPI manuell		
manuell	---	Karosserie → Vorbau, Hinterbau → Optik, Oberfläche			---	2006837/2		
TPI: 2006837/2								
Änderung: 2010-02-04								
Handbuch Service Technik								
Kundenaussage / Werkstattfeststellung								
Kratzer in der Glasoberfläche der Fahrzeugverglasung.								
Technischer Hintergrund								
Diverse Ursachen, siehe KD-Lösung.								
Serieneinsatz								
Textinformation Fahrzeugbeschreibung								

Abbildung 6.60. Anzeige einer ausgewählten TPI-Nummer

Ausgewählte TPI zeigt **Offbaord Diagnostic Information System Service** im Fenster unterhalb der Beanstandungsliste detailliert an.

Prüfplan erweitern:

Wurde im oben beschriebenen Kontextmenü **Prüfplan erweitern** ausgewählt, öffnet sich der Dialog **Diagnoseobjekte in Prüfplan übernehmen**.

Diagnoseobjekte in Prüfplan übernehmen

TPIs

☐ Karosserie An- und Einbauten → Klappen → Verschmutzungen

☐ 456789/2 (aus DISS)

☐ Karosserie An- und Einbauten → Klappen → Verschmutzungen

☐ 456789/2 (aus DISS)

☒ Kurzmitteilung (SMS) verfassen → Funktionalitaet

☒ 186217 (aus DISS)

☐ Karosserie → Vorbau, Hinterbau → Optik, Oberfläche

☐ 12345 (manuell)

Diagnoseobjekte zu ausgewählten TPIs

☒ VAUDAS Test-DO 37 (Auto-Verdächtigung aus UDS-Messwertetabelle)

Alle wählen

Alle abwählen

In Prüfplan übernehmen

Schließen

Abbildung 6.61. Diagnoseobjekt in Prüfplan übernehmen

In diesem Dialog werden alle vollständigen **Kundencodierungen**, auch manuelle, die zum aktuellen Auftrag gehören, aufgelistet. In der oberen Hälfte des Dialogs werden die Kundencodierungen und deren TPI aus DISS aufgelistet. In der unteren Hälfte, wenn vorhanden, die Diagnoseobjekte zu ausgewählten TPI.

Die Kundencodierung/TPI, über die die Funktion **Prüfplan erweitern** aufgerufen wurde, wird automatisch ausgewählt. Zu dieser ausgewählten Kundencodierung/TPI werden automatisch auch die Diagnoseobjekte ermittelt.

Die Diagnoseobjekte können entweder mit Klick auf das Häkchen in der linken Spalte einzeln aus- oder abgewählt werden oder alle auf einmal.

Alle wählen: Alle Diagnoseobjekte werden ausgewählt.

Alle abwählen: Alle Diagnoseobjekte werden abgewählt.

In Prüfplan übernehmen: Mit Klick auf diese Schaltfläche werden die Diagnoseobjekte zu den ausgewählten Kundencodierungen/TPI in die Prüfplanberechnung übernommen. Bereits in den Prüfplan übernommene Kundencodierungen/TPI und deren Diagnoseobjekte sind in der Listenansicht ausgegraut dargestellt. Sie können nicht ein weiteres Mal in den Prüfplan übernommen werden.

Schließen: Es werden keine Diagnoseobjekte übernommen, das Dialogfenster wird geschlossen.

Es werden nur zu markierten Kundencodierungen/TPI Diagnoseobjekte angezeigt.

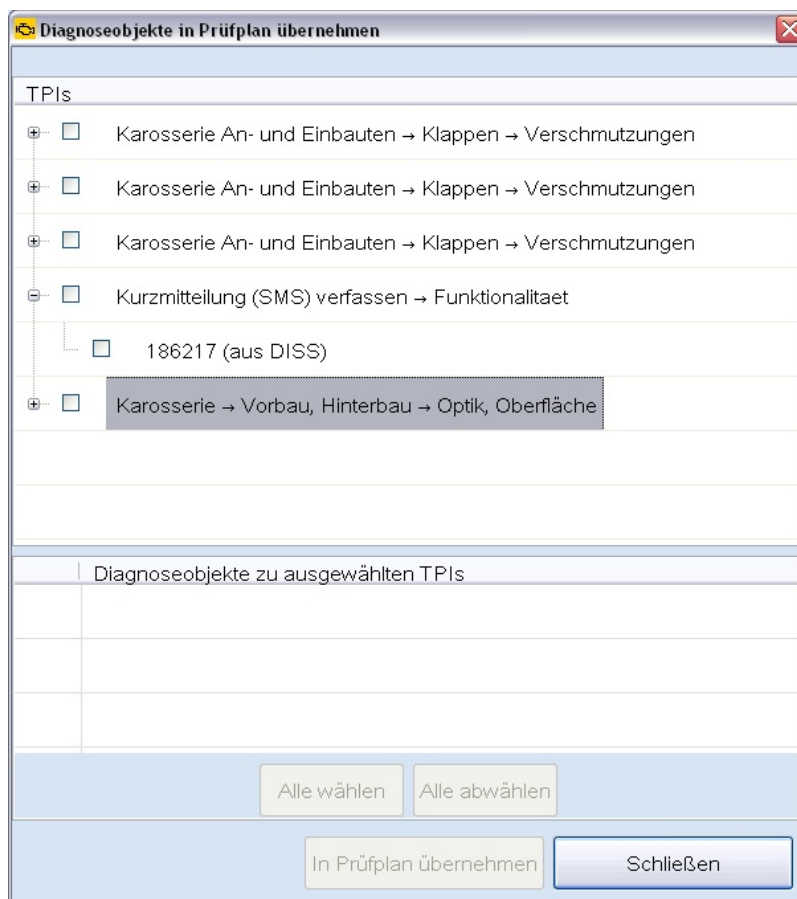


Abbildung 6.62. Abgewählte Kundencodierung

In der obigen Abbildung ist keine Kundencodierung ausgewählt, weshalb in der unteren Liste keine Diagnoseobjekte angezeigt werden.

Schließen: Das Dialogfenster wird geschlossen.

 Merke:

Prüfprogramme, die als Ergebnis einer neuen Bewertung durch hinzugefügte Diagnoseobjekte in den Prüfplan übernommen wurden, können nur im Reiter **Prüfplan** wieder entfernt werden.

 Verweis:

Siehe auch Kapitel "Arbeiten mit GFS"

Zu markierten Kundencodierungen kann über das Kontextmenü der rechten Maustaste die **Gesamtansicht** aufgerufen werden.

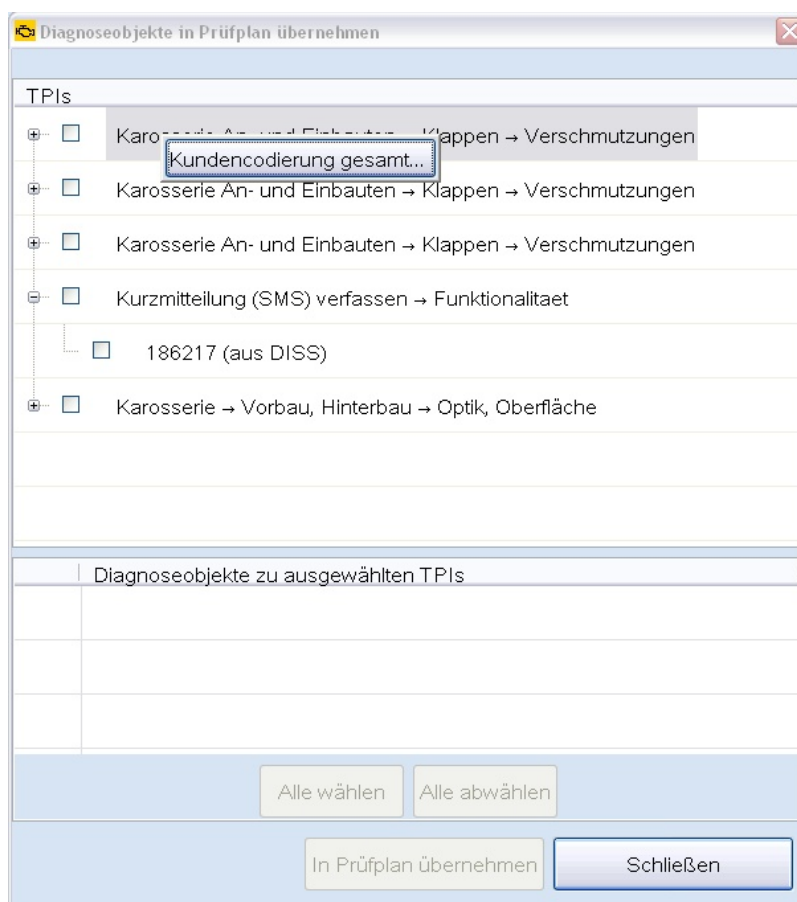
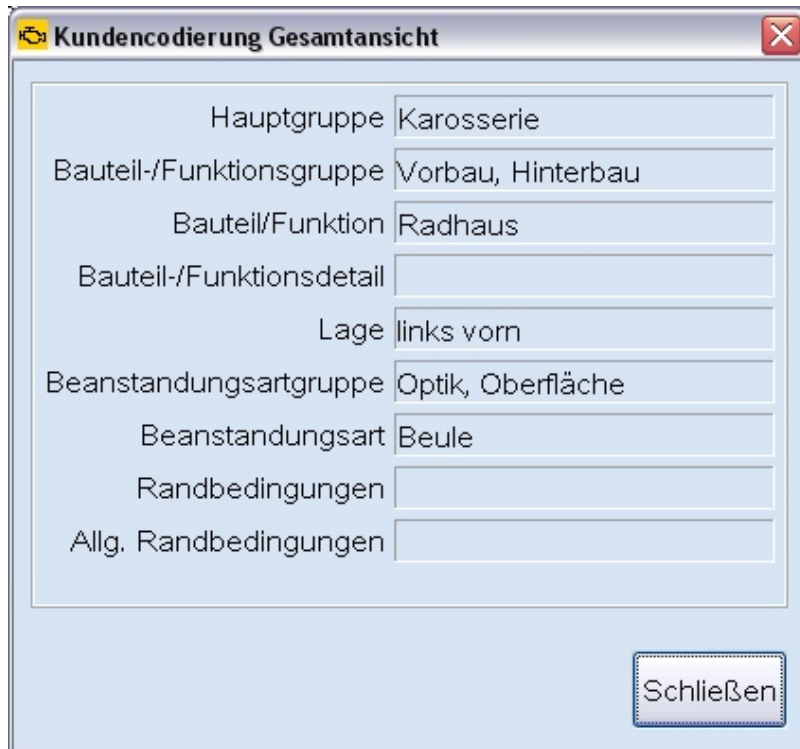


Abbildung 6.63. Gesamtansicht auswählen

Diese Funktion entspricht der oben beschriebenen Funktion **Kundencodierung gesamt**.

Schließen: Das Dialogfenster wird geschlossen.



Hauptgruppe	Karosserie
Bauteil-/Funktionsgruppe	Vorbau, Hinterbau
Bauteil/Funktion	Radhaus
Bauteil-/Funktionsdetail	
Lage	links vorn
Beanstandungsartgruppe	Optik, Oberfläche
Beanstandungsart	Beule
Randbedingungen	
Allg. Randbedingungen	

Schließen

Abbildung 6.64. Gesamtansicht einer Kundencodierung

In der **Kundencodierung Gesamtansicht** werden alle Codierungsebenen aus dem Codierungsassistenten mit den vorhandenen Einträgen angezeigt.

Schließen: Die Gesamtansicht wird geschlossen.

Nach der Bearbeitung der DISS-Beanstandungen kann die Erstellung des Prüfplans abgeschlossen werden.

6.3.2.1. Codierungsassistent

Der **Codierungsassistent** wird folgendermaßen bedient:

The screenshot shows the 'Codierungsassistent' interface. On the left, a sidebar contains a tree view of coding levels. The 'Randbedingungen' (Boundary Conditions) item is highlighted with a green border. Below it, a text field displays 'Bedienweisen, Auslöser → über : Sprachbedienung', and a red box highlights the '<<' button. The right main area has a header 'Randbedingungen' and a list of values, with 'über : Bedienung am Lenkrad' selected.

Abbildung 6.65. Codierungsassistent

Anhand des Codierungsassistenten können die Felder für die Kundencodierung befüllt werden. Der Codierungsassistent gibt zur Vereinfachung des Ablaufs die notwendigen Codierungsfelder Schritt für Schritt in der richtigen fachlichen Reihenfolge mit einer **grünen Umrandung** vor.

Links befinden sich die zu befüllenden Codierungsebenen als Schaltflächen, nämlich Gruppen und Untergruppen von **Bauteilen/Funktionen**, **Beanstandungsarten** sowie **Randbedingungen** und **Allg. Randbedingungen**. Neben den Schaltflächen befinden sich Felder, in denen die ausgewählten Codierungswerte angezeigt werden. Wenn ein Codierungsfeld befüllt wurde, werden alle Schaltflächen der untergeordneten Felder, die nun befüllt werden können, aktiviert.

Im rechten Fenster werden zu der jeweils grün umrandeten Schaltfläche passende Werte für die Befüllung angezeigt, die durch Anklicken ausgewählt werden. Als Überschrift ist jeweils die aktive Schaltfläche dargestellt. Im obigen Bild ist das die Schaltfläche **Randbedingungen**.

Randbedingungen und Allg. Randbedingungen werden markiert und mit Klick auf die Richtungsschaltflächen oder << oder >> eingefügt, bzw. entfernt.

Es ist auch möglich, unabhängig von den Hilfsvorgaben des Codierungsassistenten eine aktivierte Schaltfläche auf der linken Seite anzuklicken, die dann grün umrandet dargestellt wird, und befüllt werden kann. Nach deren Befüllung setzt Codierungsassistent seine Hilfsvorgaben wie oben beschrieben fort.



Merke:

Felder rechts mit einem * sind **Pflichtfelder**, die befüllt werden müssen, damit der Prüfplan über manuelle Kundencodierungen erweitert werden kann.

Im Feld **Allgemeine Randbedingungen** stehen Randbedingungen, die der Kundencodierung nicht direkt zugeordnet sind. Das führt, wenn es befüllt wird, dazu, dass keine Diagnoseobjekte zur aktuellen Kundencodierung gefunden werden können.

6.3.3. Sonderfunktionen

Zusätzlich zum Prüfplan der Geführten Fehlersuche stehen im Reiter **Sonderfunktionen** weitere Prüfprogramme gleichen Namens zur Verfügung.

Sonderfunktionen sind **fahrzeugspezifische Prüfprogramme**. Sie werden nicht im Rahmen des Diagnoseeinstiegs über Grundmerkmale oder Steuergeräte ausgewählt, sondern werden aus der Datenbank zu einzelnen Fahrzeugen zur Verfügung gestellt.

Mit Klick auf den Reiter Sonderfunktionen im Betriebszustand **Diagnose** werden die zur Verfügung stehenden Prüfungen zum Gesamtfahrzeug angezeigt.



Merke:

Im Betriebszustand **Flashen** werden nach der Fahrzeug- und Steuergeräteidentifikation die verfügbaren Flashprogramme für das Fahrzeug im Reiter **Sonderfunktionen** aufgelistet. In diesem Betriebszustand gibt es keinen Prüfplan.

 Verweis:

Siehe auch Kapitel "Arbeiten mit Flashprogrammen"

Sonderfunktionen im Betriebszustand **Diagnose** sind z.B. Wegfahrsperre kodieren und Transportschutz.

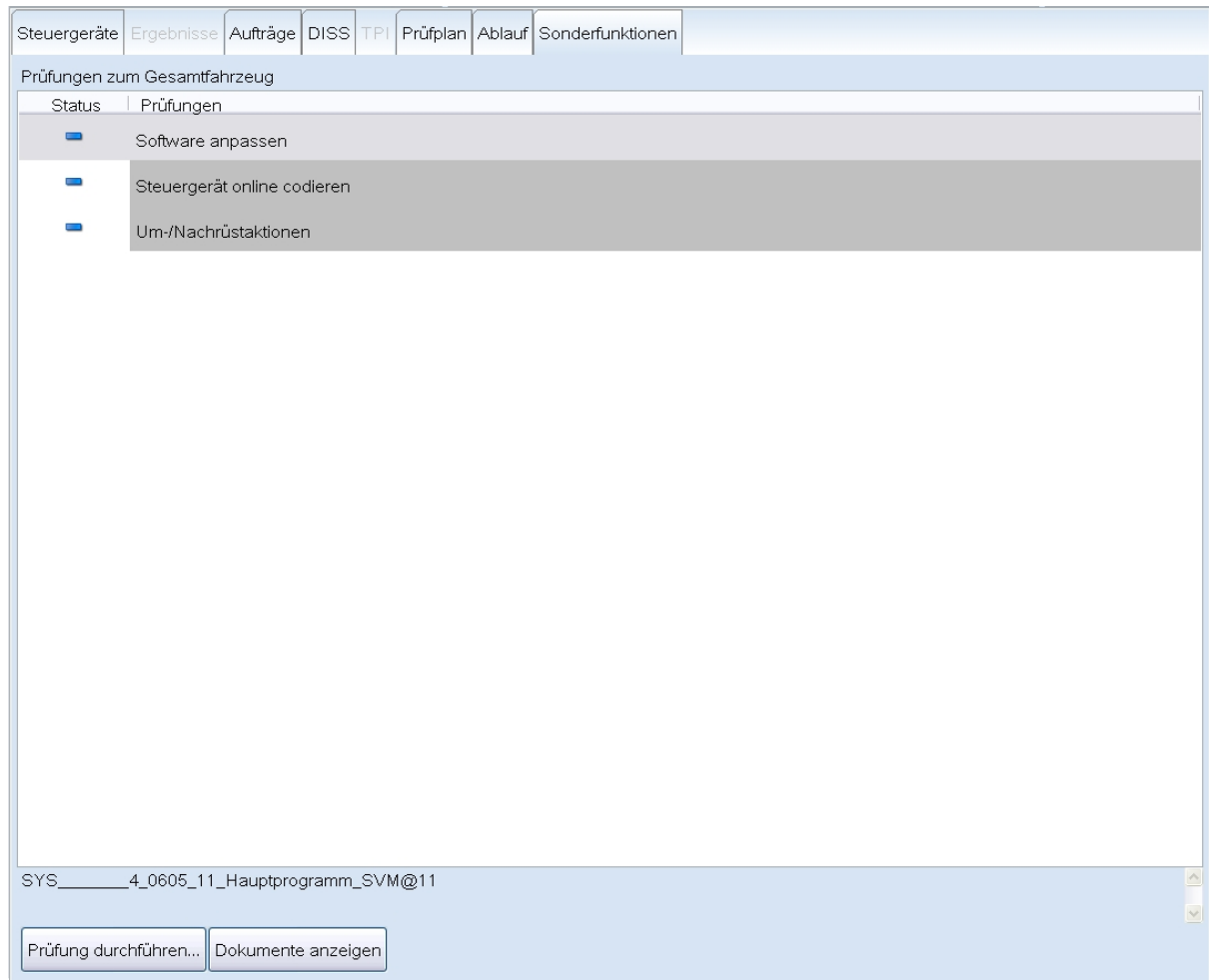


Abbildung 6.66. Ansicht Sonderfunktionen

In dieser Ansicht stehen zwei Spalten zur Verfügung. In der Spalte **Prüfungen** finden sich die für das Fahrzeug zur Verfügung stehenden Prüfprogramme. In der Spalte **Status** ist der jeweilige Status des Prüfprogramms angegeben.

➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Arbeiten mit GFS"

Prüfung durchführen: Das markierte Prüfprogramm wird ausgeführt. Dazu wechselt **Offboard Diagnostic Information System Service** in den Reiter **Ablauf**.

Dokumente anzeigen: Die dem Fahrzeug zugeordneten Dokumente werden angezeigt. Dazu wechselt **Offboard Diagnostic Information System Service** in den Betriebszustand **Info**.

6.4. Arbeiten mit GFS

Im Abschnitt **Arbeiten mit GFS** steht die Ausführung von Prüfungen der Geführten Fehlersuche GFS im Mittelpunkt.

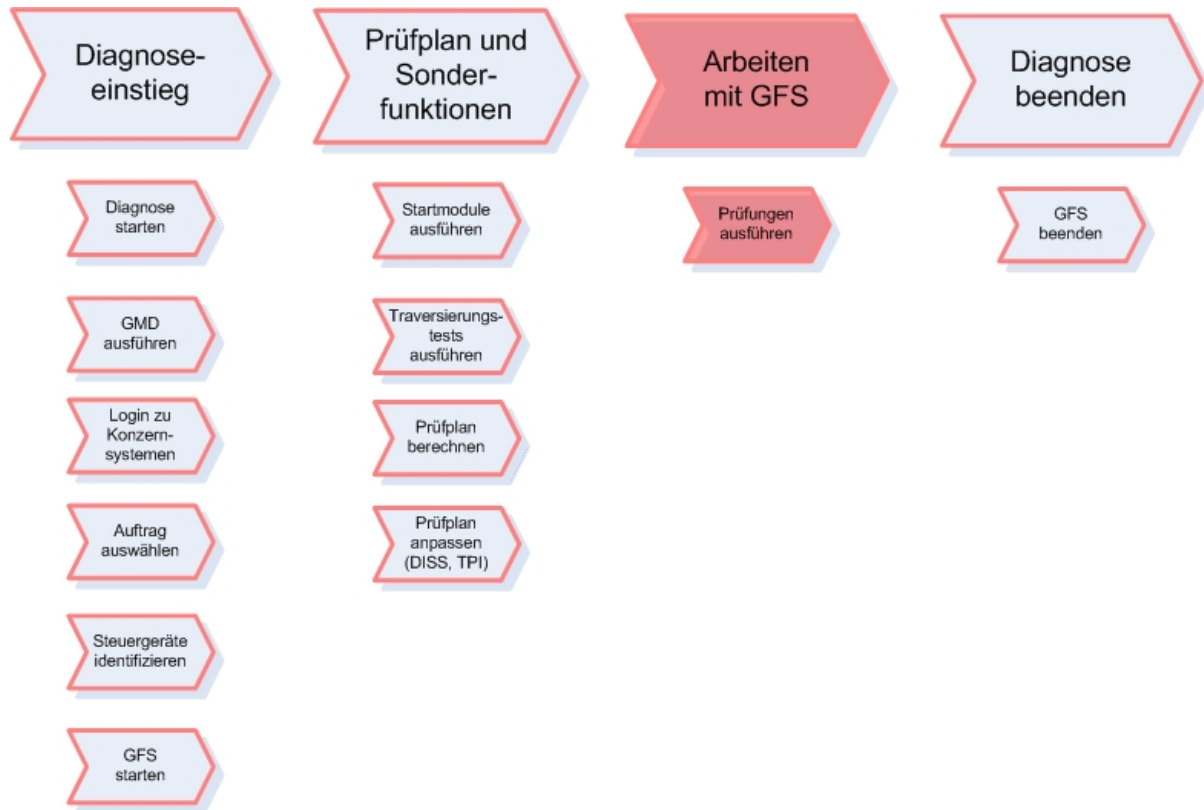


Abbildung 6.67. Abschnitt Arbeiten mit GFS

Nach der Erstellung des Prüfplans kann mit Klick auf den nun aktiven Reiter **Prüfplan** in die Auflistung der Prüfprogramme gewechselt werden.

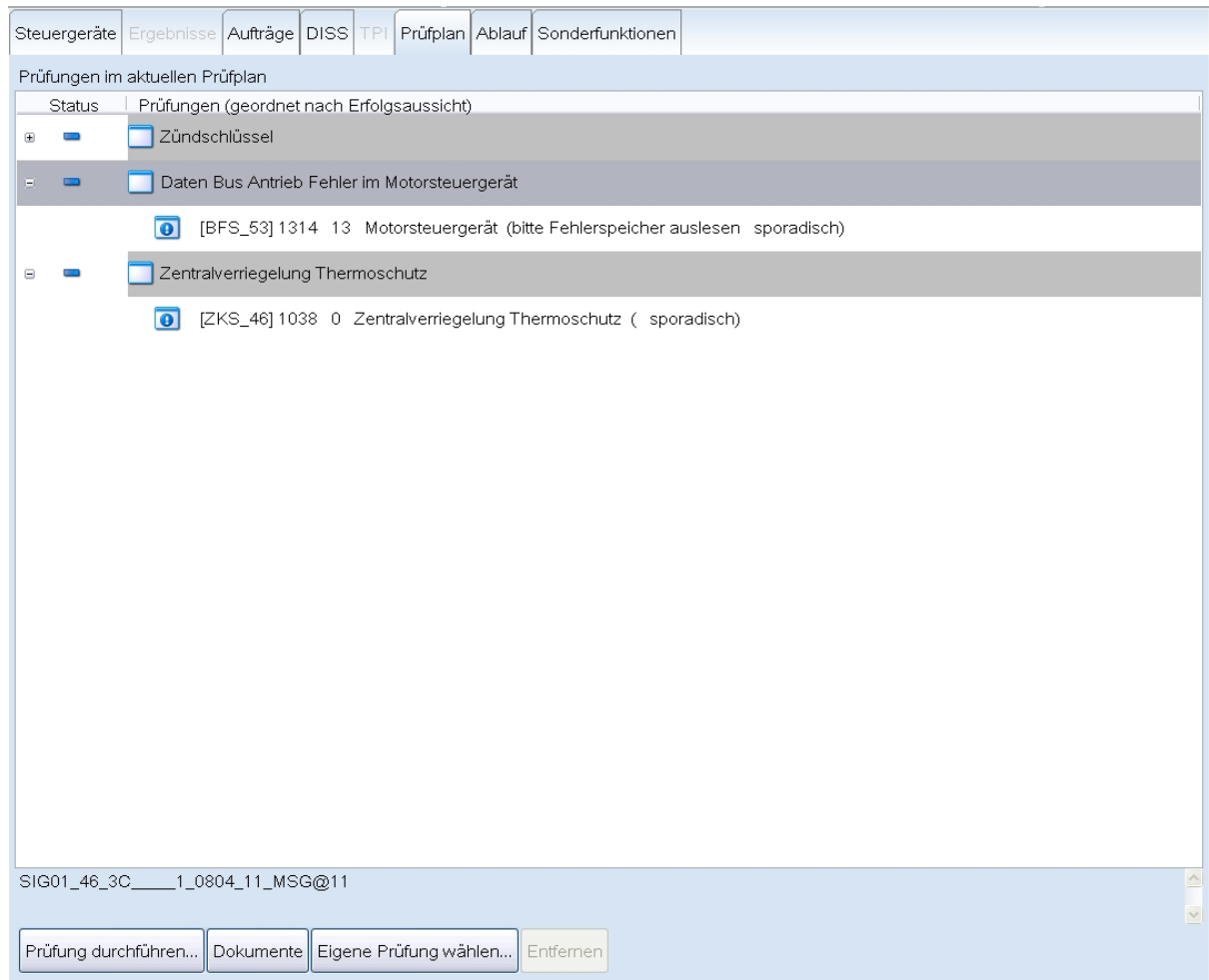


Abbildung 6.68. Ansicht des Prüfplans

Auf dem Reiter **Prüfplan** befindet sich eine Tabelle mit den verfügbaren Prüfungen. Diese Tabelle hat zwei Spalten.

Status: In dieser Spalte wird mit einem Symbol angezeigt, welchen Status die Prüfung hat.

Dieses Symbol zeigt an, dass der Status „Prüfung noch nicht durchgeführt“ ist.

Dieses Symbol zeigt an, dass der Status „ok“ ist. Diese Prüfung war erfolgreich.

Dieses Symbol zeigt an, dass eine Prüfung vom Benutzer abgebrochen wurde.

Dieses Symbol zeigt an, dass der Status „nicht ok“ ist. Die Prüfung schlug fehl.

Dieses Symbol zeigt an, dass kein Status für die Programmausführung ermittelt werden konnte.

Dieses Symbol zeigt an, dass die Diagnose erstellt und das Bauteil repariert ist.

Prüfungen: In dieser Spalte stehen die möglichen **Prüfprogramme** geordnet nach ihrer Erfolgsaussicht.

Prüfung durchführen: Über diese Schaltfläche wird eine markierte Prüfung gestartet, **Offboard Diagnostic Information System Service** wechselt hierzu in den Reiter **Ablauf**.

Dokumente: Über diese Schaltfläche können wahlweise Dokumente zum Prüfplan oder zu einem markierten Prüfprogramm angezeigt werden. **Offboard Diagnostic Information System Service** wechselt hierzu in den Reiter **Info**.

Eigene Prüfung wählen: Über diese Schaltfläche kann das Fenster **Übersicht der Prüfungen** geöffnet werden, in dem zu einzelnen Diagnoseobjekten des Fahrzeugs eigene Prüfprogramme dem Prüfplan hinzugefügt werden können.

Entfernen: Über diese Schaltfläche können eigene manuell hinzugefügte Prüfprogramme wieder vom Prüfplan entfernt werden.

➡ **Verweis:**

weitere Erläuterungen.

Zu den **Dokumenten**, die in der Geführten Fehlersuche zur Verfügung gestellt werden, gibt es im Kapitel "Betriebszustand Info/Dokumente/..." weitere Erläuterungen.

Um ein **Prüfprogramm** (Prüfung) auszuwählen, kann entweder auf die grau markierte Textzeile oder links auf das dazugehörige Symbol geklickt werden.

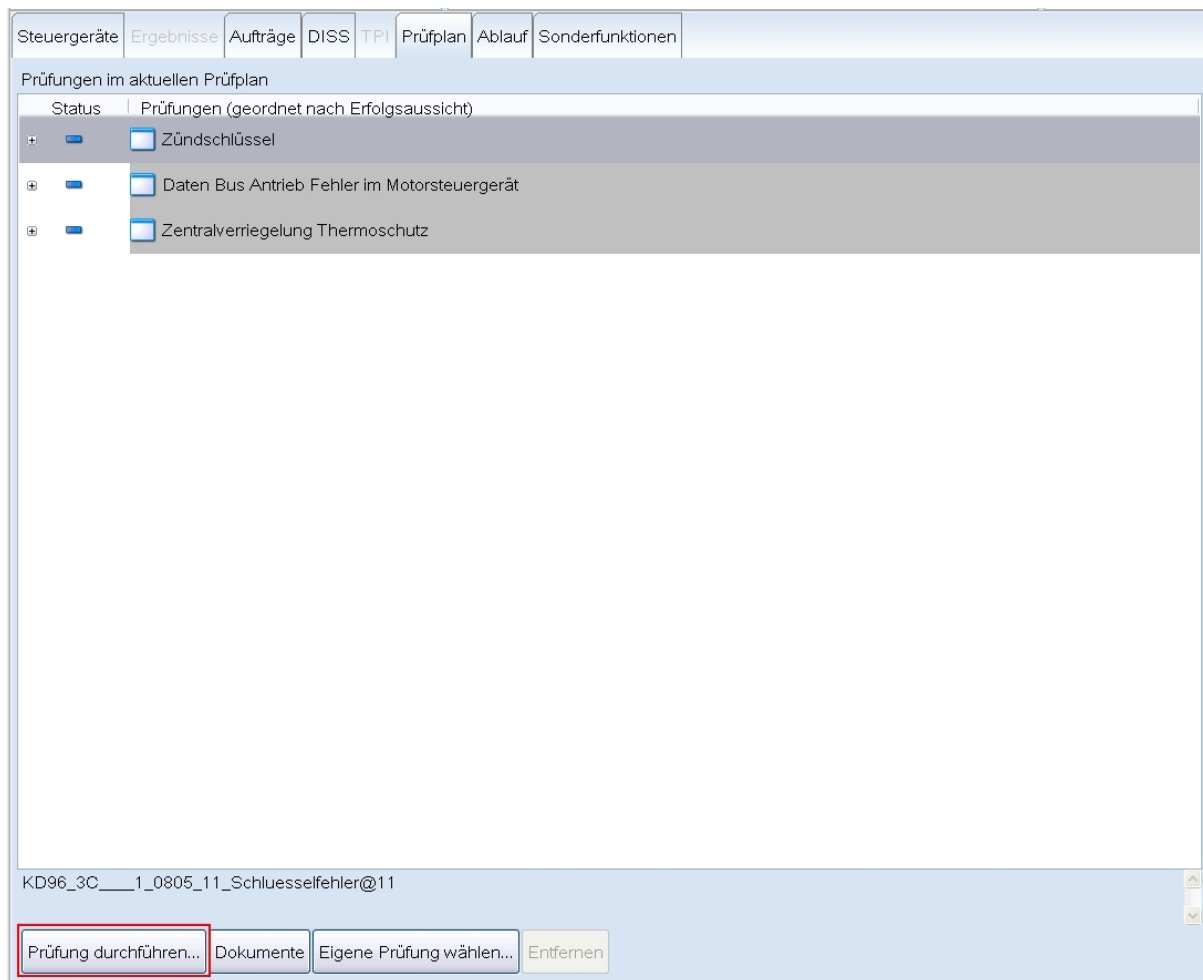


Abbildung 6.69. Aktivieren eines Tests im Prüfplan

Nach dem Klick wird die Schaltfläche **Prüfung durchführen** aktiv.

Der Inhalt des ausgewählten Prüfprogramms ist unterhalb der Liste zur Erläuterung angezeigt.

Prüfung durchführen: Mit Klick auf diese Schaltfläche wird das Prüfprogramm gestartet.

Offboard Diagnostic Information System Service wechselt nun in den Reiter **Ablauf**, auf dem die Anweisungen und Eingabemöglichkeiten des gestarteten Prüfprogramms dargestellt werden.

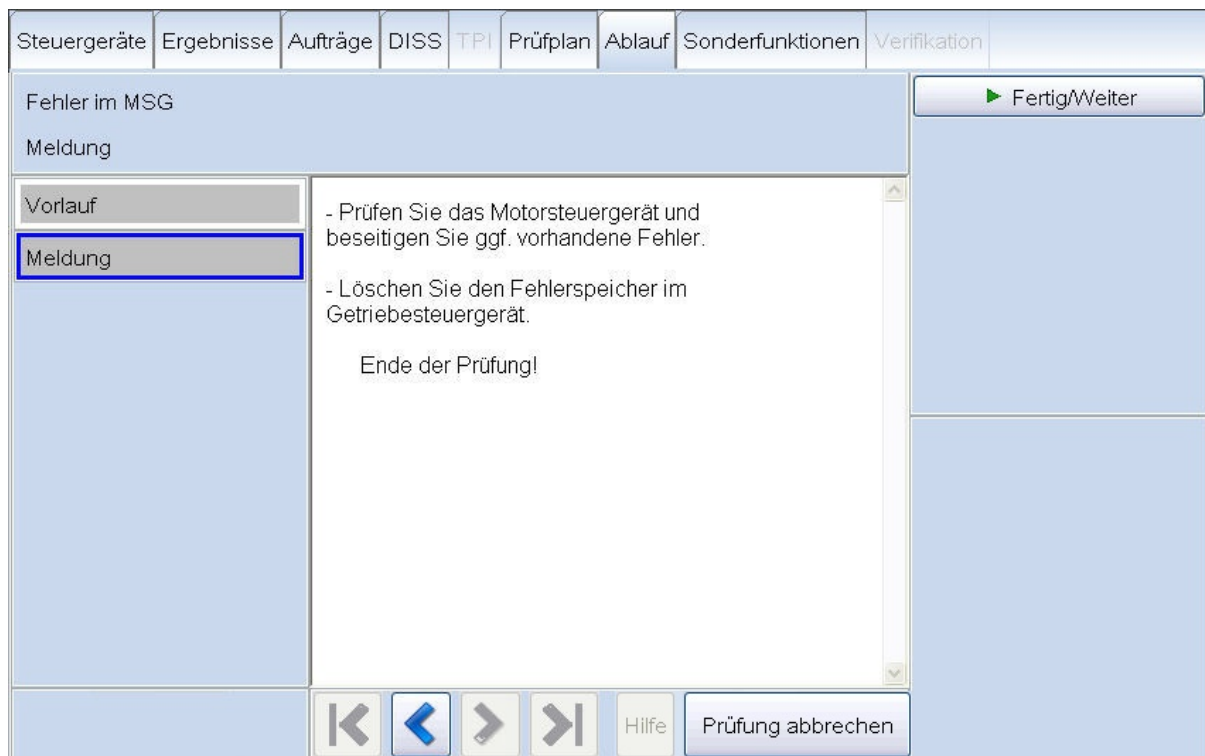


Abbildung 6.70. Testansicht im Reiter Ablauf

Links oben ist der Name des aktiven Prüfprogramms angegeben (im obigen Beispiel "Fehler im MSG"), darunter der Name des aktuellen Einzelschrittes (im obigen Beispiel "Meldung").

Fertig/Weiter: Mit dieser Schaltfläche wird eine Meldung bestätigt und zum nächsten Testschritt gewechselt.

Prüfung abbrechen: Wird die Prüfung mit einem Klick auf diese Schaltfläche vorzeitig beendet, wird dieses abgebrochene Prüfprogramm mit dem Symbol  auf dem Reiter **Prüfplan** unter der Spalte **Status** gekennzeichnet.

Hilfe: Wenn ein Hilfetext zum Prüfprogramm verfügbar ist, ist diese Schaltfläche aktiviert.

Mit den Navigationsschaltflächen unterhalb der Meldungen kann innerhalb der einzelnen Meldungen navigiert werden.



Zurück zur ersten Meldung. Diese Schaltfläche ist nur aktiv wenn mehrere Meldungen vorhanden sind.



Zeigt die letzte verfügbare Meldung an. Diese Schaltfläche ist nur aktiv wenn mehrere Meldungen vorhanden sind.



Eine Meldung zurück



Eine Meldung vor / nächste Meldung

In der Mitte der Ablauf-Ansicht befindet sich das **Meldungs- und Anweisungsfenster**.

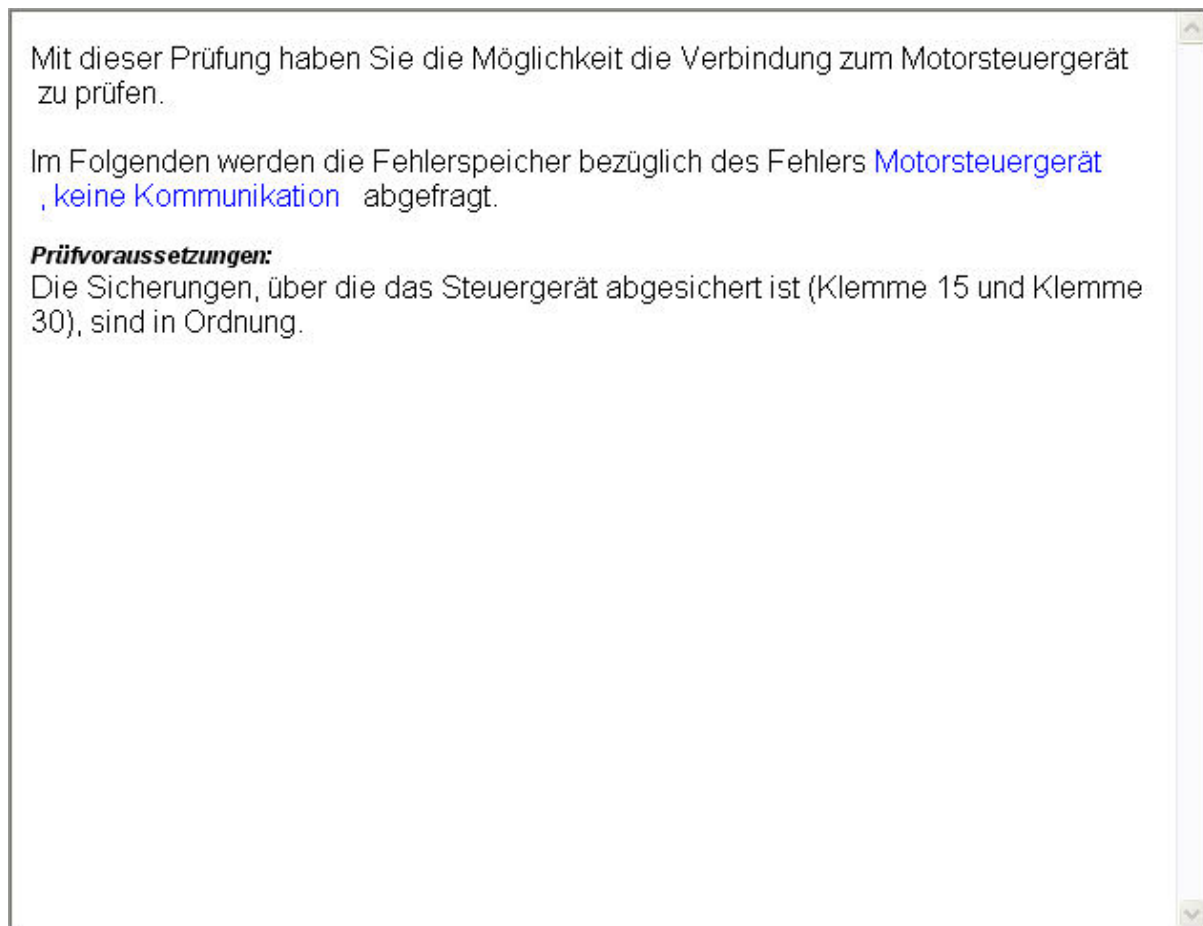


Abbildung 6.71. Meldungs- und Anweisungsfenster im Prüfungsablauf

Im Meldungsfenster des Prüfungsablaufs stehen die Informationen und Handlungsanweisungen der einzelnen Prüfungsschritte.

Im linken Bereich sind die bisher ausgeführten **Einzelschritte** des aktiven Prüfprogramms aufgelistet.

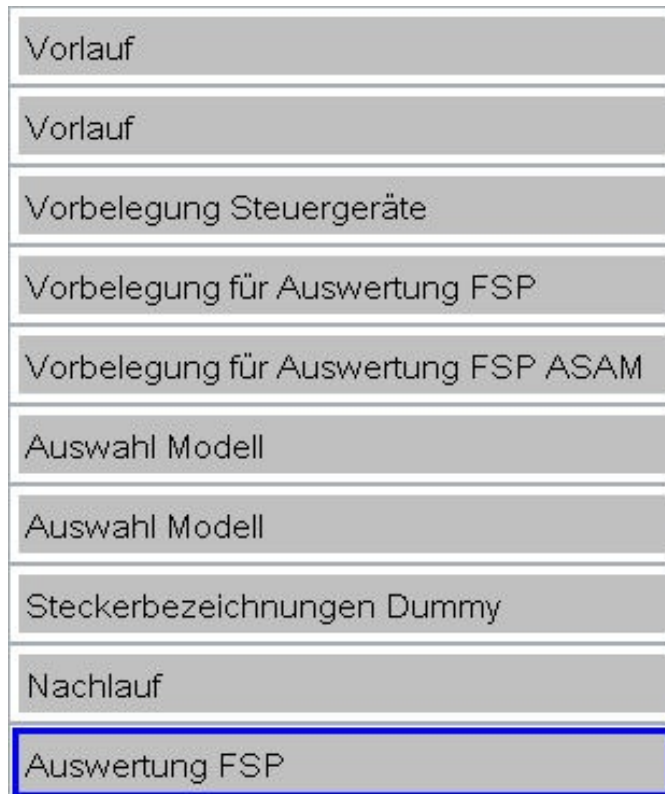


Abbildung 6.72. Schrittabfolge im Prüfungsablauf

Der aktuelle Prüfschritt ist blau umrandet dargestellt.

Mit den weiter oben beschriebenen Navigationsschaltflächen oder mit Klick auf einzelne Prüfschritte links neben den Hinweisen für die Fehlersuche (z.B.: **Vorlauf**, **Auswahl Modell**, **Nachlauf**, **Auswertung FSP**, ...) können jederzeit bereits abgearbeitete Meldungen und Hinweise für die Fehlersuche angesehen werden.

Ein Prüfprogramm kann **alternative Prüfschritte** zur Auswahl stellen.

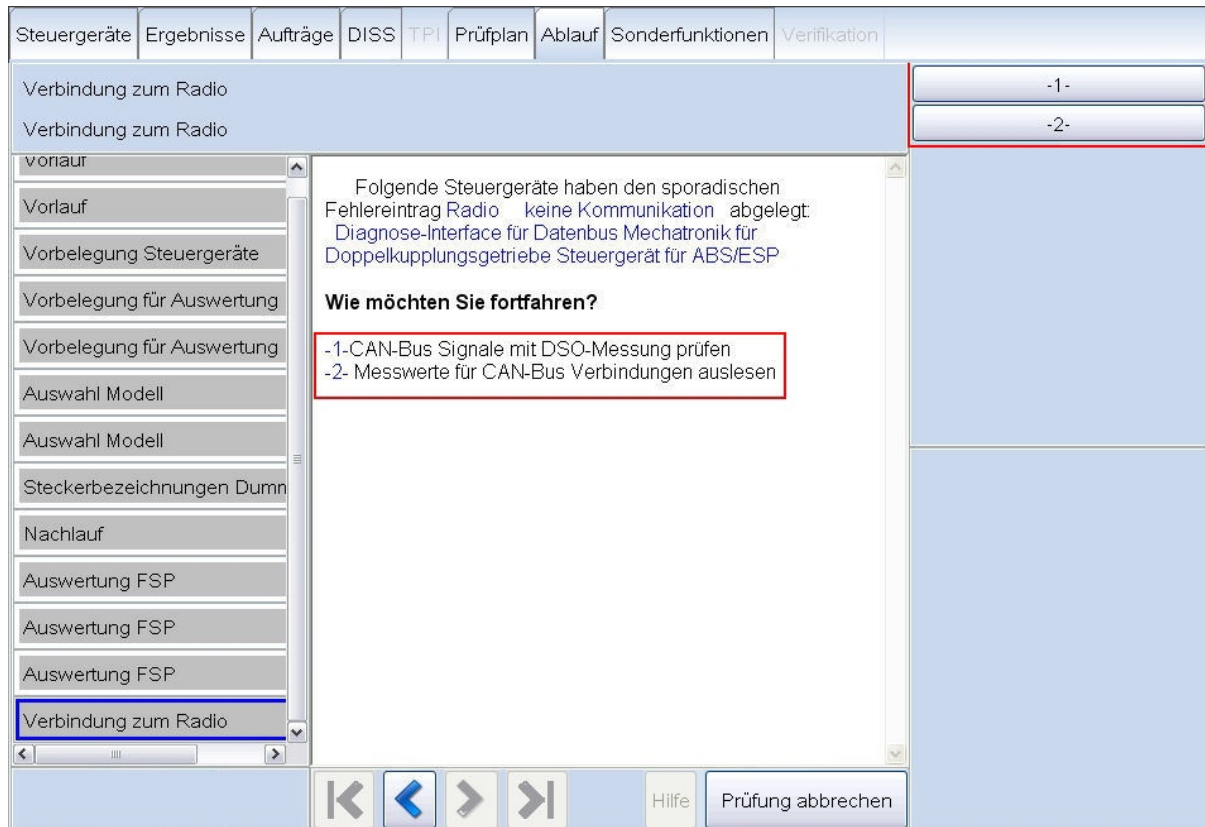


Abbildung 6.73. Schaltflächen zur Auswahl alternativer Prüfschritte

Im oben angezeigten Beispiel kann mit Hilfe der nummerierten Schaltflächen (hier -1- und -2-) die gewünschte Aktion ausgewählt werden. Wird wie im Beispiel die Schaltfläche -2- geklickt, folgt die nächste Anweisung zur Fehlerbehebung.

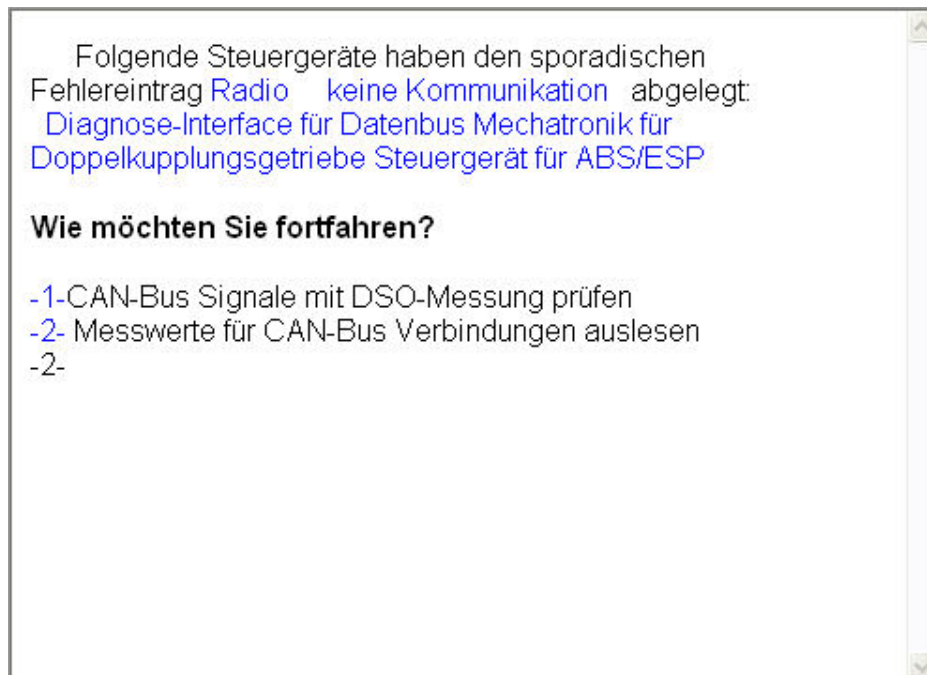


Abbildung 6.74. Anzeige des ausgewählten Prüfschritts

Im diesem Beispiel wurde die Schaltfläche -2- ausgewählt, erkennbar an der -2 - unter den Auswahlmöglichkeiten.

Ein Prüfprogramm kann über Schaltflächen zu **Entscheidungen** auffordern.

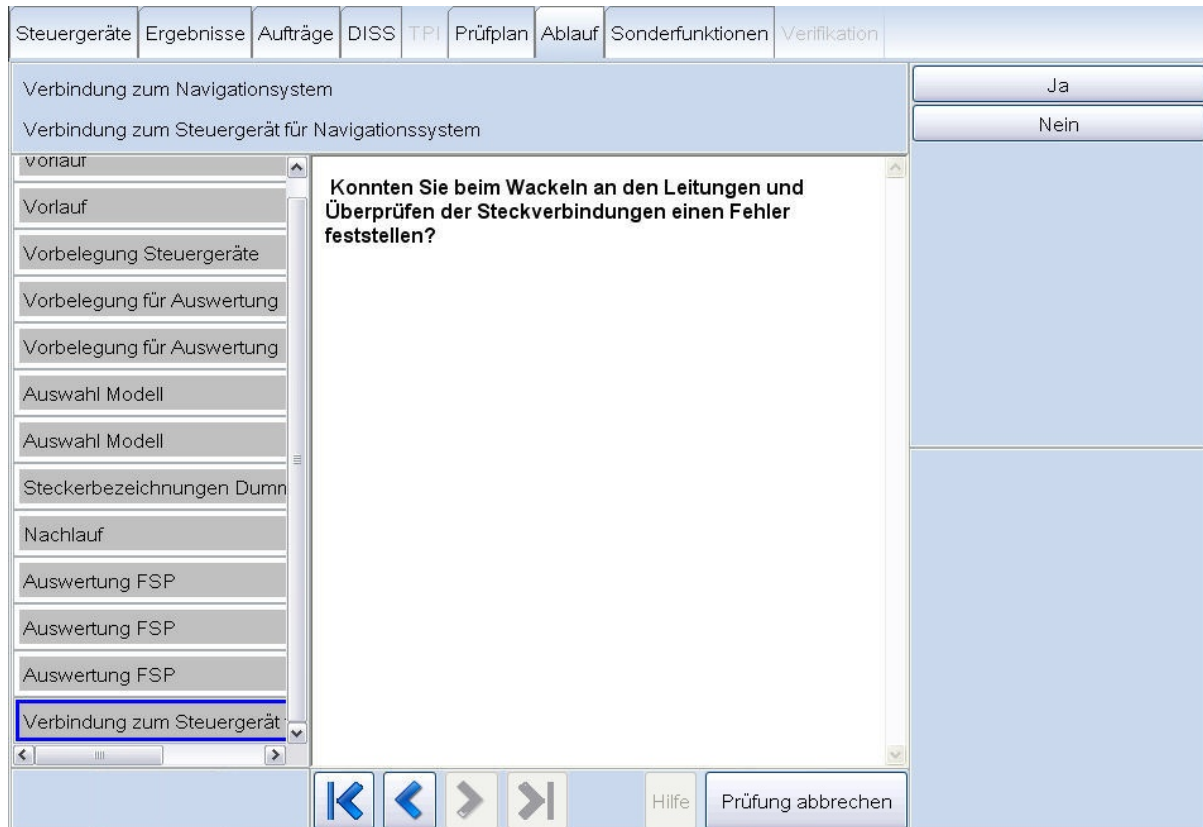


Abbildung 6.75. Entscheidungsschaltflächen im Prüfprogramm

In oben gezeigtem Beispiel muss die im Prüfprogramm gestellte Frage mit Klick auf **Ja** oder auf **Nein** entschieden werden.

Die hier vorgestellten Schaltflächen können unterschiedlich beschriftet sein, es hängt vom Inhalt des Prüfprogramms ab. Es kann auch vorkommen, dass das Prüfprogramm zur Eingabe von Werten auffordert, die dann über die Tastatur eingegeben werden können. In diesem Fall wird anstelle der Schaltfläche ein Eingabefenster geöffnet.

Außerdem können in Prüfprogrammen zu einzelnen Prüfschritten **Dokumente** hinterlegt sein.

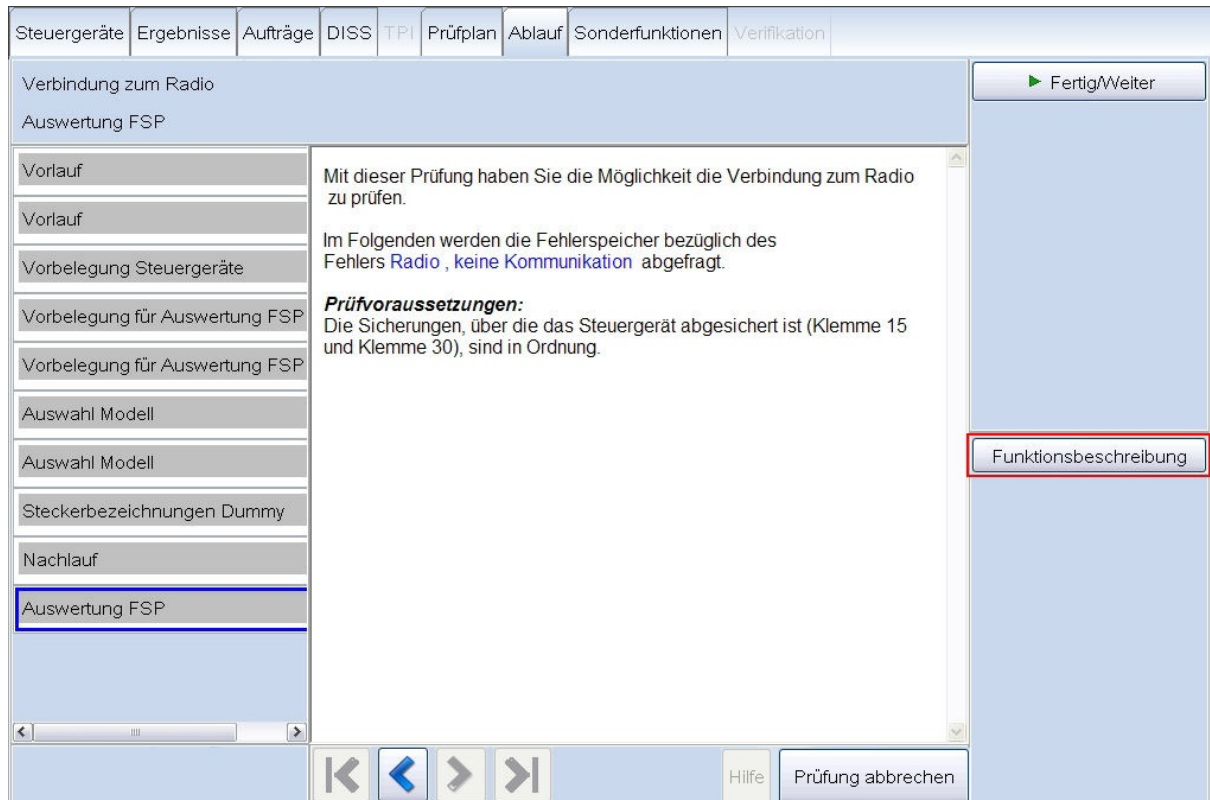


Abbildung 6.76. Funktionsbeschreibungen im Prüfprogramm

Der Aufruf des Dokuments erfolgt über die entsprechende Schaltfläche, wie zum Beispiel **Funktionsbeschreibung**. Der Name der Dokumente und damit die Beschriftung der Schaltfläche hängt vom Prüfprogramm ab.

Mit Klick auf die Schaltfläche **Funktionsbeschreibung** wird das dazugehörige Dokument angezeigt.

Hierbei handelt es sich ausschließlich um Dokumente, die in die Prüfprogramme integriert sind.

Einem Prüfprogramm können **lokale** und **globale** Dokumente zugeordnet sein. Lokale Dokumente beziehen sich auf einzelne Prüfschritte, globale Dokumente auf das gesamte Prüfprogramm.



Abbildung 6.77. Lokale und globale Dokumente im Prüfprogramm

Sind mehrere lokale und globale Dokumente in ein Prüfprogramm integriert, werden in einem oberen Block alle lokalen Dokumente und in einem unterem Block alle globalen Dokumente zusammengefasst. Beide Blöcke sind erkennbar voneinander getrennt. Dokumente mit gleichen Namen werden in beiden Blöcken durchnummeriert.

➡ Verweis:

weitere Erläuterungen zu Dokumenten befinden sich im Kapitel "Dokumente".

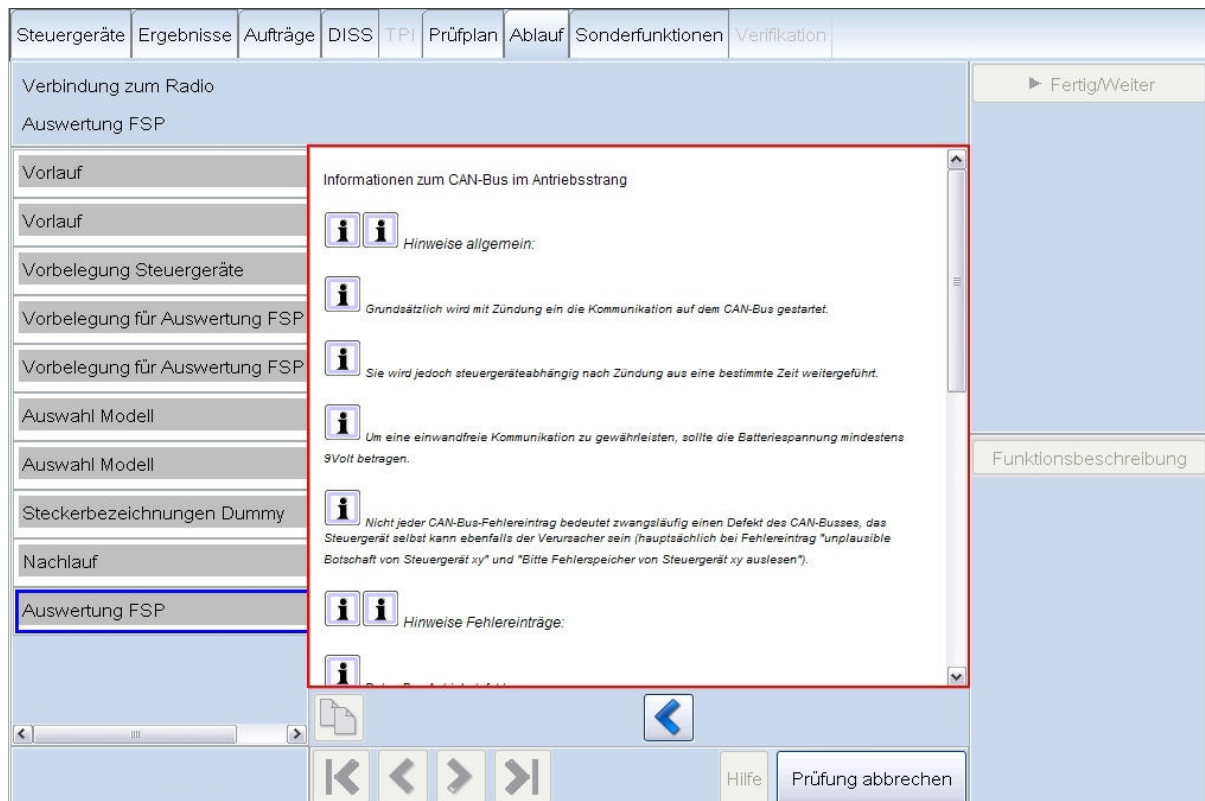


Abbildung 6.78. Dokumentenansicht verlassen

Die Anzeige des Dokuments erfolgt im Anzeige und Meldungsfenster der Ablauf-Ansicht.



Mit Klick auf diese Schaltfläche kann aus der Dokumentenansicht wieder zurück in den Prüfschritt des Prüfprogramms gewechselt werden, um mit der Prüfung fortzufahren.

Nach dem Durchlauf des Prüfprogramms wird mit Klick auf die Schaltfläche **Fertig/Weiter** die Prüfung beendet. **Offboard Diagnostic Information System Service** wechselt wieder in die Tabellenansicht des Reiters **Prüfplan**, und es kann mit den nächsten Prüfungen fortgefahren werden.

6.4.1. Test Verifikation

Ein Prüfprogramm kann mehrmals durchgeführt werden, indem es ausgewählt und über die Schaltfläche **Prüfung durchführen** erneut gestartet wird. Wenn das Prüfprogramm erfolgreich durchgeführt wurde (grüner Haken in der Prüfplanansicht), erscheint eine Mitteilung mit der Frage, ob eine **Verifikation** durchgeführt werden soll.

Der Verifikationsmodus ermöglicht das Ausprobieren anderer Eingaben als in der vorangegangenen Prüfung, um das vorherige Ergebnis durch eine Bestätigung oder Widerlegung überprüfen (verifizieren) zu können.

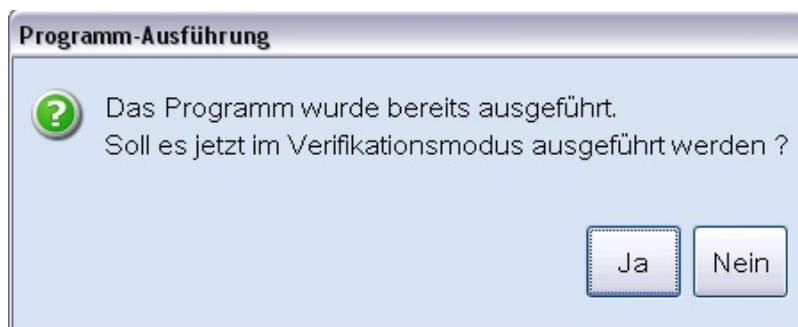


Abbildung 6.79. Abfrage zum Verifikationsmodus

Ja: Bei Klick auf diese Schaltfläche wird die bereits erfolgreich durchgeführte Prüfung nochmals gestartet. Diese kann dann, je nach Art der Prüfung, mit anderen Parametern oder Auswahlmöglichkeiten durchgeführt werden.

Nein: Mit Klick auf diese Schaltfläche wird die bereits erfolgreich durchgeführte Prüfung mit den gleichen Parametern nochmals durchlaufen.

6.4.2. Bauteilauswahl

Im Reiter Prüfplan besteht die Möglichkeit, dem Prüfplan manuell weitere Prüfungen zu Bauteilen des Fahrzeugs oder Dokumente anzufügen.

Dazu muss im Reiter **Prüfplan** auf die Schaltfläche **Eigene Prüfung wählen...** geklickt werden.

Es öffnet sich das Fenster **Übersicht der Prüfungen**, in dem die Diagnoseobjekte des Fahrzeugs angezeigt werden. Hier kann die gewünschte Prüfung oder das gewünschte Dokument mit Hilfe einer Baumstruktur ausgewählt werden.

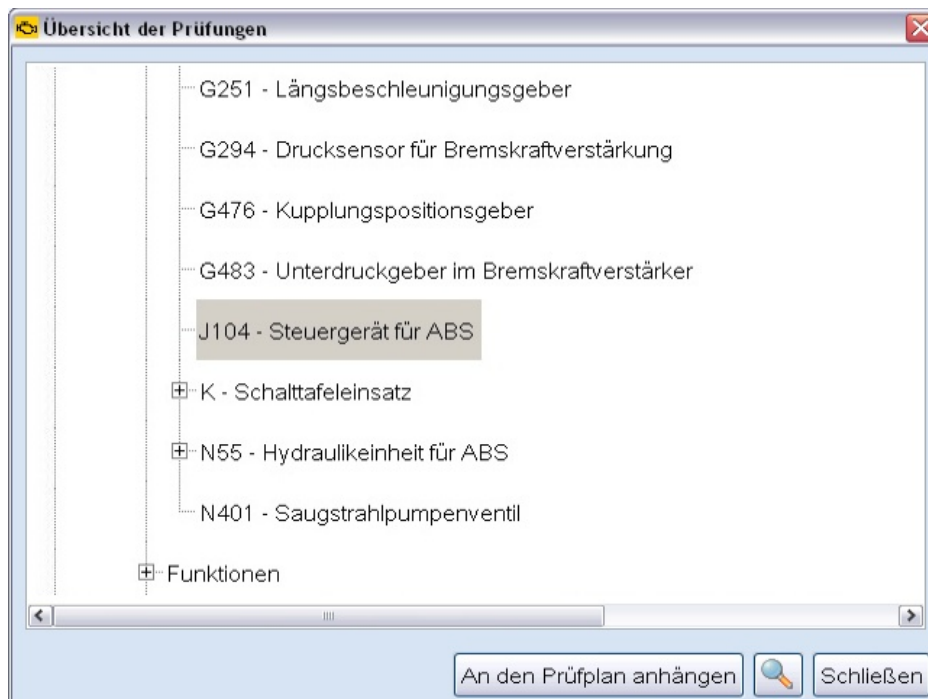


Abbildung 6.80. Fenster zur Auswahl von Prüfungen

Mit Klick auf das **Pluszeichen (+)** kann tiefer in die Struktur navigiert werden. Es können nicht nur Bauteile sondern auch Dokumente an den Prüfplan angefügt werden. Ausgewählte Dokumente werden wie Prüfprogramme ausgeführt.

An den Prüfplan anhängen: Nachdem die benötigte Prüfung zu einem Bauteil oder Dokument ausgewählt wurde, wird die Auswahl mit Klick auf diese Schaltfläche übernommen. Ein Prüfprogramm oder Dokument kann auch mit Doppelklick ausgewählt werden.

Es können dann weitere Bauteile oder Dokumente angefügt werden.

Manuell angefügte Prüfungen befinden sich am Ende des Prüfplans.

Über die Schaltfläche **Entfernen** im Reiter **Prüfplan** können diese Prüfprogramme und Dokumente wieder vom Prüfplan entfernt werden.



Mit Klick auf das **Suchen**-Symbol kann zusätzlich über die Suchfunktion nach einer Prüfung gesucht werden.

➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Suchfunktion"

Schließen: Das Fenster wird geschlossen.

Für die manuell hinzugefügten Bauteile und Dokumente kann jetzt das Prüfprogramm mit Klick auf die Schaltfläche **Prüfung durchführen** gestartet werden.

 Hinweis:

Manuell an den Prüfplan angehängte Prüfungen und Dokumente werden in hellblauer Farbe dargestellt.

 Merke:

Manuell an den Prüfplan angefügte Bauteile, die noch nicht mit der Schaltfläche **Prüfung durchführen** ausgeführt wurden, werden bei einer erneuten Berechnung des Prüfplans NICHT übernommen!

6.4.3. Geführte Fehlersuche im Detail

Nicht im Anwenderhandbuch enthalten.

 Hinweis:

Traversierungstests, **Startmodule** und **Endmodule** sind speziell markierte Prüfprogramme, die nur einmal für einen Diagnoseeinstieg und die Geführte Fehlersuche ausgeführt werden.

Zu ihrer Ausführung wird in den Reiter **Ablauf** gewechselt. Die Ausführung kann nicht abgebrochen werden. Während der Ausführung kann nicht in andere Betriebszustände oder Reiter gewechselt werden.

6.5. Diagnose beenden

Im Abschnitt **Diagnose beenden** wird eine Diagnosesitzung mit dem Löschen der Ereignisspeicher, dem Ausführen von Endmodulen und der Möglichkeit zum Feedback abgeschlossen.

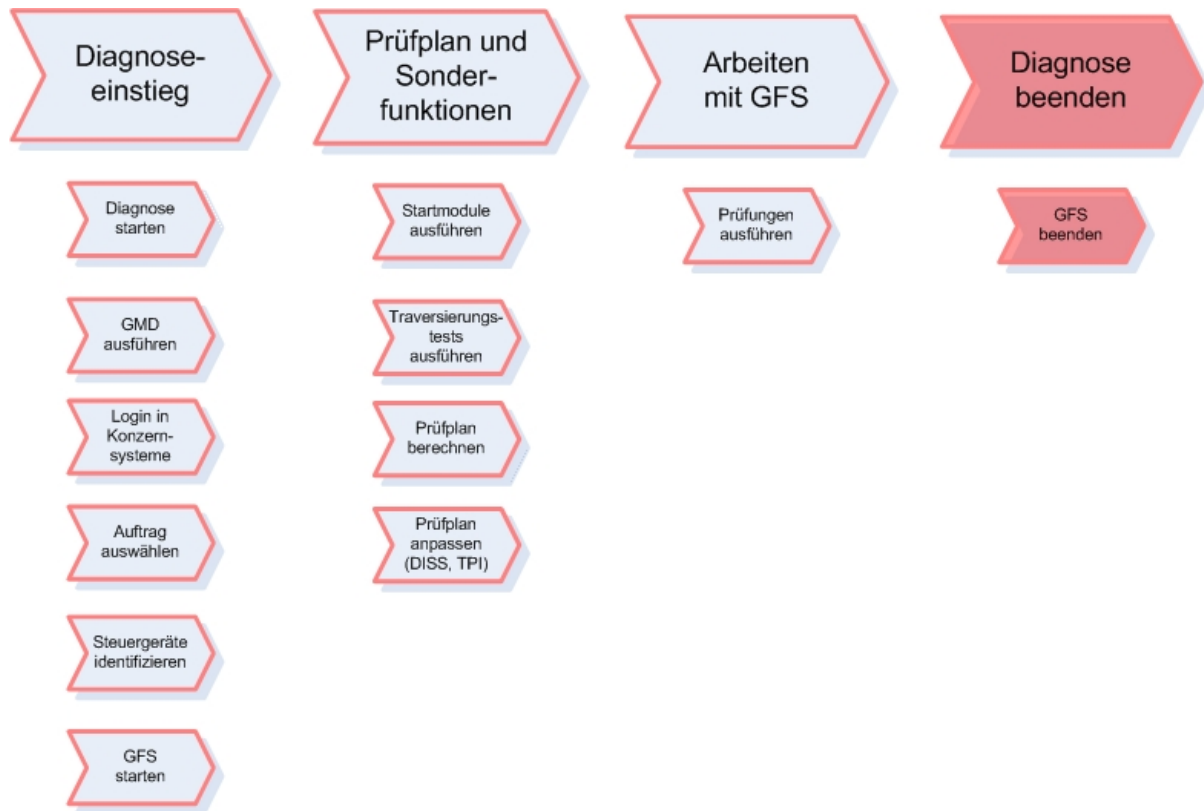


Abbildung 6.81. Abschnitt Diagnose beenden

Zum Beenden der Diagnose, muss die Schaltfläche **Diagnose beenden** auf dem Reiter **Steuergeräte** angeklickt werden.

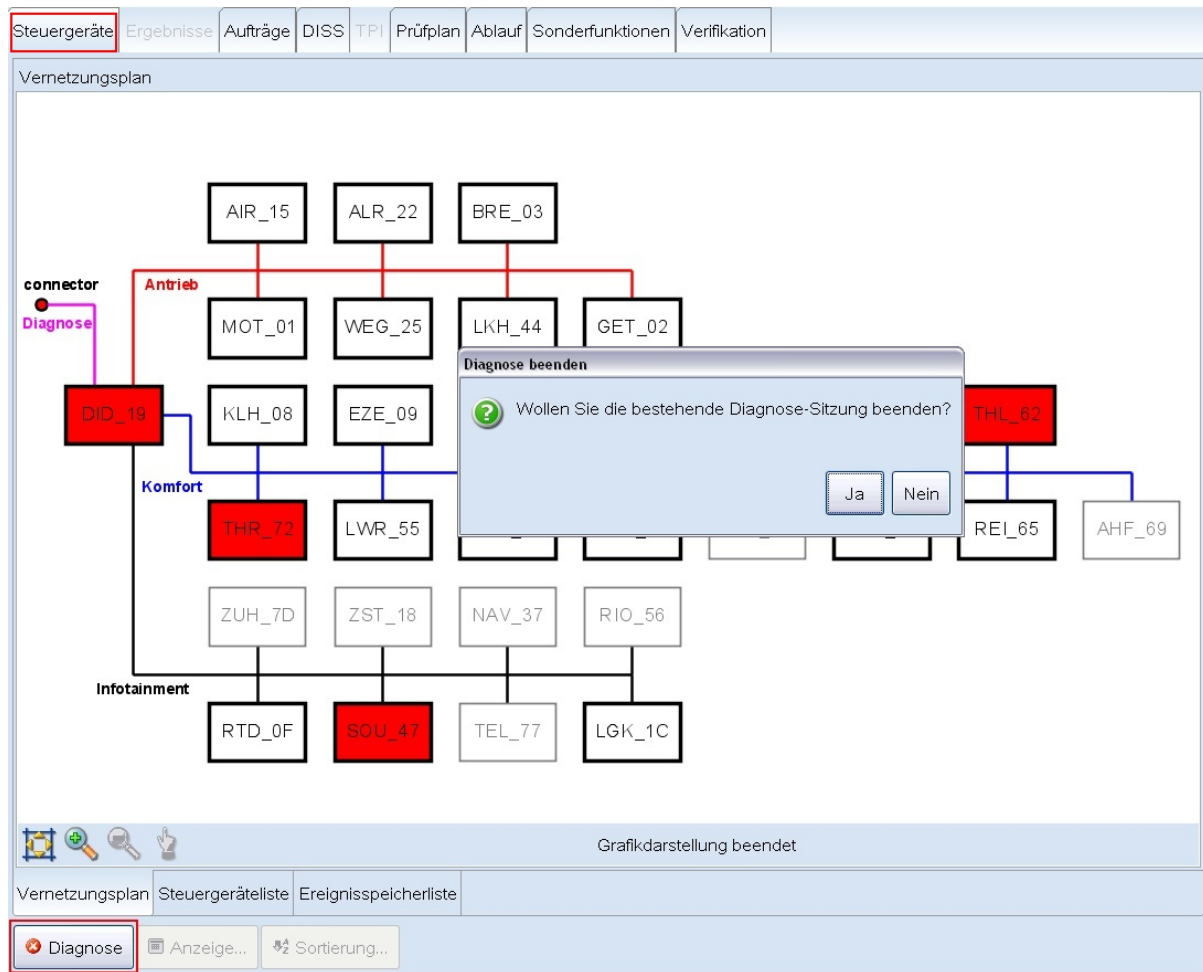


Abbildung 6.82. Diagnose beenden

Offboard Diagnostic Information System Service öffnet dann das Bestätigungsfenster **Diagnose beenden** mit der Frage **Wollen Sie die bestehende Diagnose-Sitzung beenden?**

Ja: Die Diagnose wird beendet.

Nein: Die Diagnose wird nicht beendet, sie wird unverändert weitergeführt.

Nach vorangegangener Auswahl von **Ja** fragt **Offboard Diagnostic Information System Service** im Fenster **Ausstieg GFS: Entscheidung GFS beenden?**, ob die Geführte Fehlersuche fortgesetzt werden soll. Wenn nicht alle aufgelisteten Prüfungen des Prüfplans ausgeführt wurden, enthält das Fenster den Hinweis, dass der Prüfplan noch nicht vollständig abgearbeitet wurde.

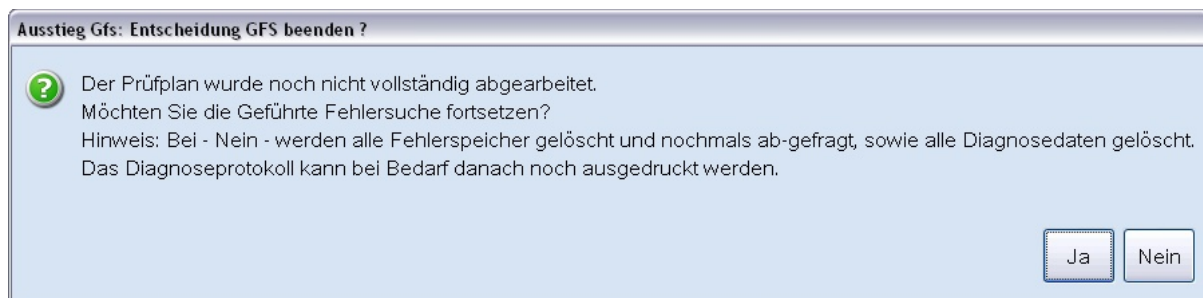


Abbildung 6.83. Beenden der Fehlersuche

Ja: Die Geführte Fehlersuche wird fortgesetzt und **nicht** beendet.

Nein: Die Geführte Fehlersuche wird beendet, und damit der Ausstieg aus der Diagnose fortgeführt.

Wurde während der Diagnosesitzung das Fahrzeug gewechselt, fragt **Offboard Diagnostic Information System Service**, ob die Reparatur des angeschlossenen Fahrzeugs fortgesetzt oder ob die laufende Sitzung abgebrochen werden soll.

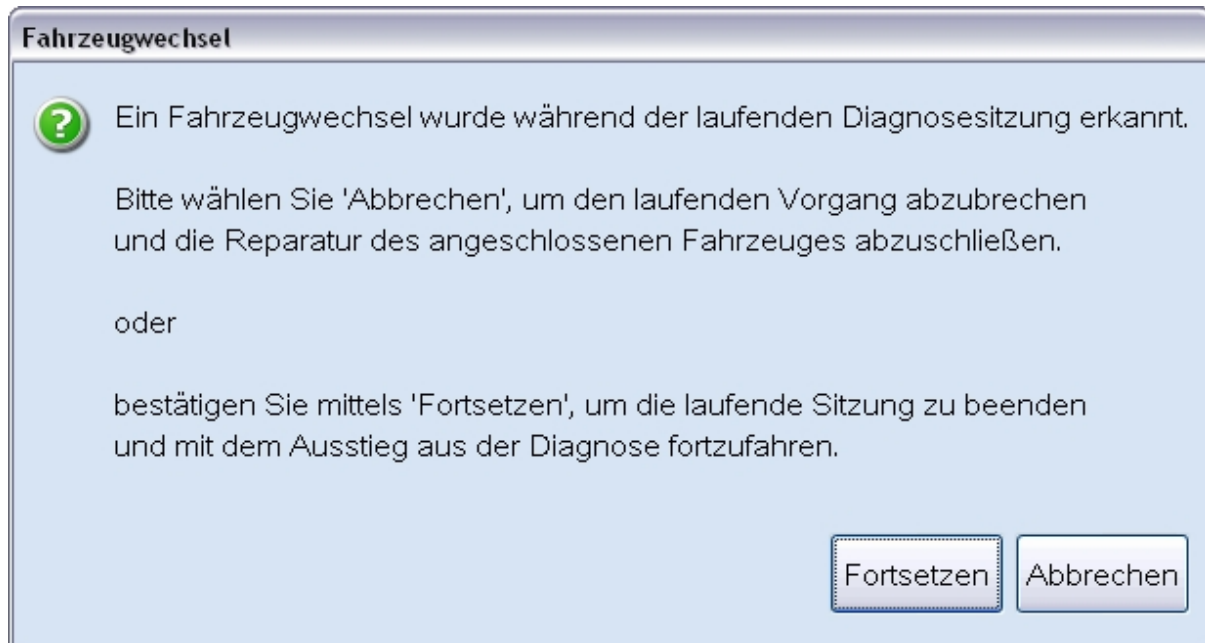


Abbildung 6.84. Löschen der Ereignisspeicher

Fortsetzen: Der Ausstieg aus der Diagnose wird fortgesetzt.

Abbrechen: Mit Klick auf diese Schaltfläche wird der Diagnoseausstieg abgebrochen und die Reparatur des angeschlossenen Fahrzeugs fortgesetzt.

Falls bei der erneuten Abfrage der Ereignisspeicher neue oder bisher gesetzte gefunden wurden, fragt **Offboard Diagnostic Information System Service**, ob ein **neuer Prüfplan** berechnet werden soll.

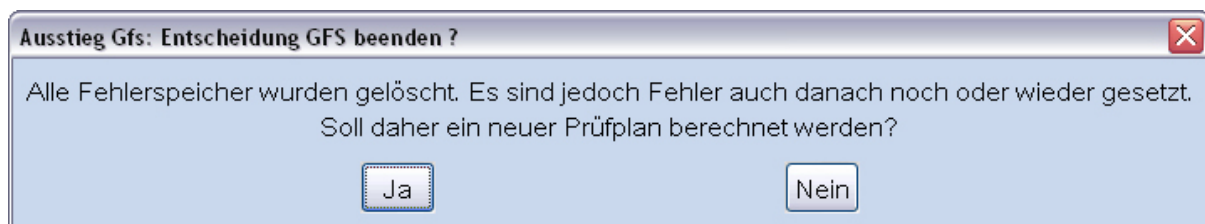


Abbildung 6.85. Löschen der Ereignisspeicher

Ja: Mit Klick auf diese Schaltfläche wird der Prüfplan erneut erstellt und die Geführte Fehlersuche damit fortgesetzt.

Nein: Es wird kein neuer Prüfplan erstellt, der Ausstieg aus der Geführten Fehlersuche wird fortgesetzt.

Im nächsten Schritt beim Beenden der Diagnose werden sogenannte **Endemodule** ausgeführt. Diese Programme basieren auf dem diagnostizierten Fahrzeugtyp und dessen Ausstattungsvarianten. Es gibt keine Gruppe fest definierter Endemodul-Programme. Sie werden individuell für die vorhandenen Fahrzeugtypen von Diagnose-Redakteuren verfasst. Auch die Reihenfolge, in der sie ablaufen, ist nicht für alle Fahrzeuge gleichermaßen beschreibbar. Ebenso kann der Programmablauf sehr unterschiedlich sein.

Die Endemodulprogramme werden wie GFS-Prüfprogramme im Reiter **Ablauf** ausgeführt, möglicherweise müssen, in Abhängigkeit vom Programm, Entscheidungen getroffen oder Fragen beantwortet werden.

 Merke:

Eine **Ausnahme** ist das Programm **Readinesscode**. Dieses Programm ist fester Bestandteil von **Offboard Diagnostic Information System Service** und wird immer beim Beenden der Geführten Fehlersuche ausgeführt.

Für **Diesel-Fahrzeuge** mit **Diesel-Partikelfilter** ist das Programm Readinesscode ein Endemodul, das von Diagnose-Redakteuren erstellt wird. Deshalb kann sich der Programmablauf bei diesen Diesel-Fahrzeugen unterscheiden.

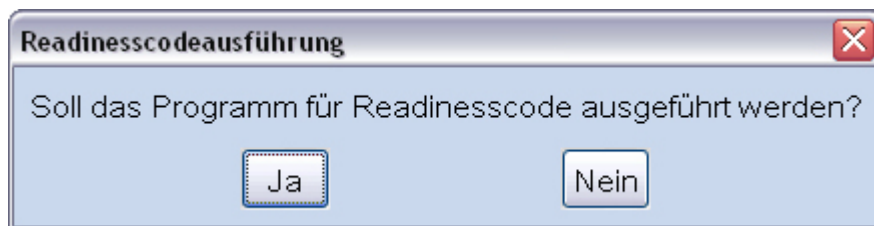


Abbildung 6.86. Ausführen des Programms für Readinesscode

Ja: Bei Klick auf diese Schaltfläche wird das Prüfprogramm zum Readinesscode durchgeführt.

Nein: Das Programm für Readinesscode wird nicht ausgeführt.

Im letzten Programm im Reiter Ablauf muss entschieden werden, ob das **Diagnoseprotokoll** an den Support **gesendet** werden soll.

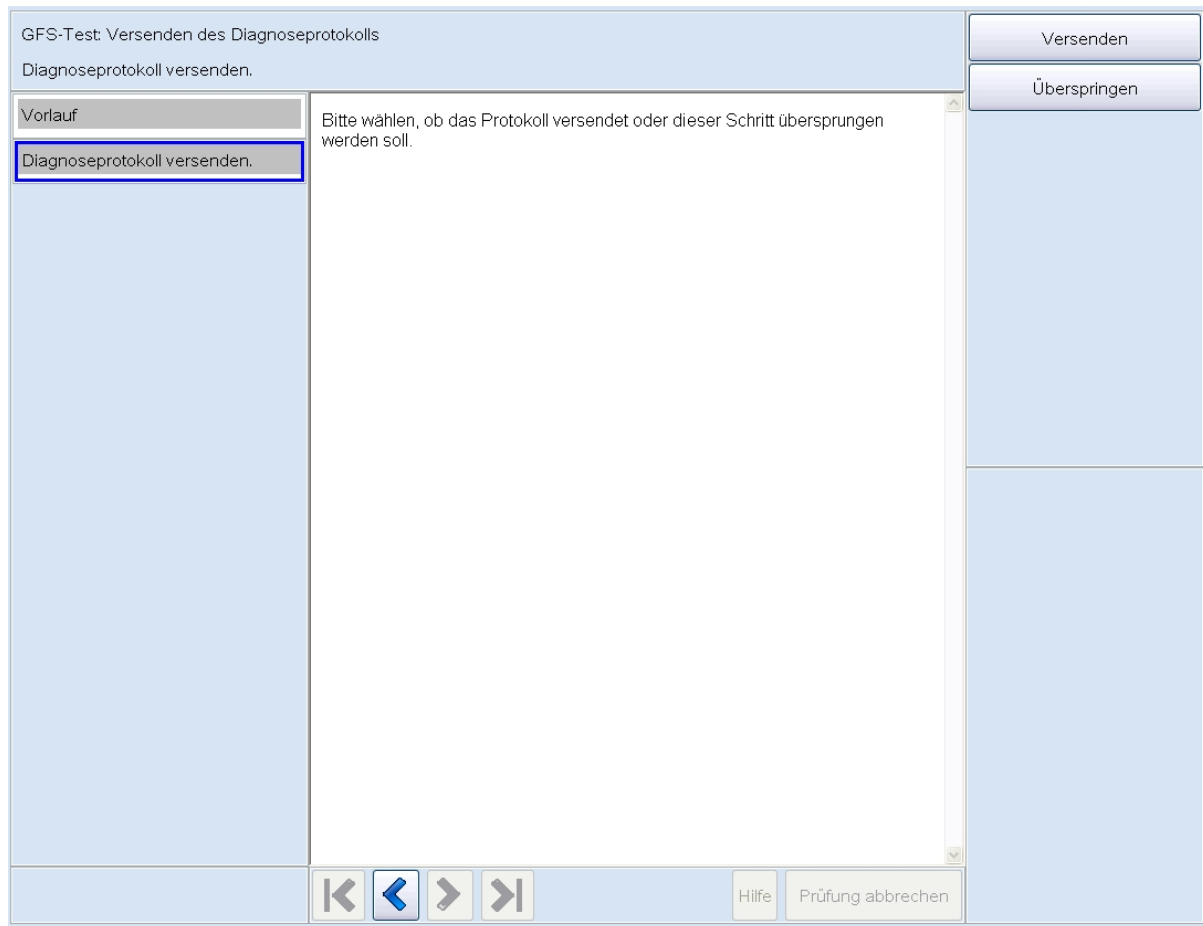


Abbildung 6.87. Diagnoseprotokoll versenden?

Senden: Das Diagnoseprotokoll wird bei vorhandener Netzwerkanbindung automatisch an den Support gesendet. Falls gerade keine Netzwerkanbindung besteht, wird die Diagnoseprotokollsendung gespeichert und bei dem nächsten Start von **Offboard Diagnostic Information System Service** versendet.

Überspringen: Das Diagnoseprotokoll wird nicht versendet.

Nach der Ausführung der Endemodule kommt der Dialog **Ausstieg GFS: Diagnoseprotokoll drucken/speichern**, in dem ausgewählt werden kann, ob ein **Diagnoseprotokoll gedruckt oder gespeichert** werden soll.

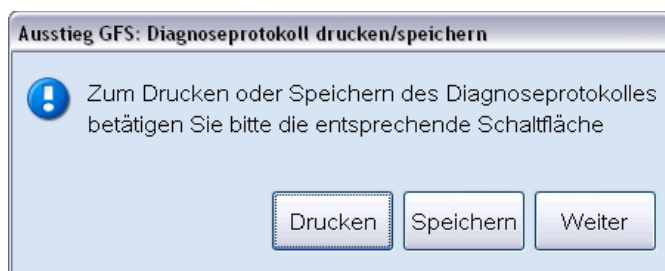


Abbildung 6.88. Diagnoseprotokoll drucken?

Drucken: **Offboard Diagnostic Information System Service** übergibt ein formatiertes Diagnoseprotokoll an den Standard Windows-Druckertreiber. Dieser wird geöffnet, und es kann mit allen bekannten Windows-Einstellungen gedruckt werden. Das Beenden des Druckvorgangs muss mit Ok bestätigt werden. Danach wird wieder der Dialog **Ausstieg GFS: Diagnoseprotokoll drucken/speichern** geöffnet.

Speichern: **Offboard Diagnostic Information System Service** öffnet den Dialog **Diagnoseprotokoll wählen**. Nach Auswahl der Protokollart, was auch abgebrochen werden kann, wird der Windows-Speichern-Dialog zum

Abspeichern des Protokolls geöffnet. nach dem Speichern oder Abbruch des Speicherns wird wieder der Dialog **Ausstieg GFS: Diagnoseprotokoll drucken/speichern** geöffnet.

➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Daten" für ausführliche Informationen zur Auswahl der Protokollart und zum Speichern des Protokolls.

Weiter: Offboard Diagnostic Information System Service setzt den Ausstieg aus der GFS fort.

Zum Schluss öffnet **Offboard Diagnostic Information System Service** den Dialog **Supportanfrage versenden**. Hier besteht nochmals die Möglichkeit mit einer Supportanfrage das Diagnoseprotokoll zu versenden.

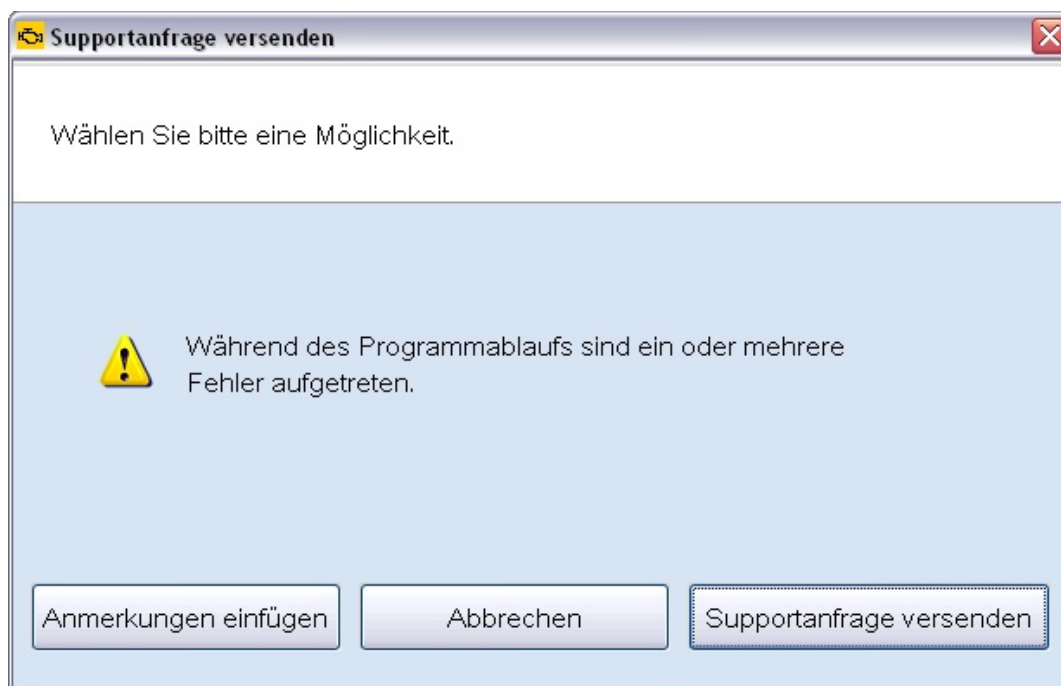


Abbildung 6.89. Supportanfrage

Abbrechen: Die Supportanfrage wird abgebrochen, es wird nichts versendet.

Supportanfrage versenden: Es wird eine automatische Supportanfrage mit Diagnoseprotokoll versendet.

Falls es zu Fehlern im Programmablauf gekommen ist, kann zusätzlich die Supportanfrage bearbeitet und mit eigenen Anmerkungen und Screenshots versehen werden.

Anmerkungen einfügen: Der Feedback-Dialog wird zur weiteren Bearbeitung geöffnet. Diese Schaltfläche steht bei Beenden der Diagnositung nur zur Verfügung, wenn Offboard Diagnostic Information System Service Fehler im Programmablauf festgestellt hat.

Eine genaue Beschreibung der Supportanfrage befindet sich im Kapitel Feedback.

➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Feedback"

Die Diagnosesitzung ist damit beendet. **Offboard Diagnostic Information System Service** befindet sich in Startansicht des Betriebszustands Diagnose.

6.5.1. Diagnoseprotokoll

Nicht im Anwenderhandbuch enthalten.

6.5.1.1. Allgemeines

Die Durchführung der Geführten Fehlersuche wird in den GFS-Diagnoseobjekten protokolliert um

- in Gewährleistungsfällen Umfang der Prüfungen und Durchführung der Abstellmaßnahmen unter Qualitätsgesichtspunkten zu sichern.
- aus Häufigkeit von Kundenbeanstandungen und Fehlerbildern Rückschlüsse auf konstruktives Verbesserungspotenzial zu erhalten.
- aus der Nutzung der GFS durch den Mechaniker Rückschlüsse auf das Verbesserungspotenzial der Verdachtsgewichtung, Erfahrungsregeln, Prüfprogramme und Prüfplanung zu gewinnen.

Hinweis:

Archivierung, Auswertung und Anstoß nachgelagerter Prozesse erfolgt außerhalb des Bereichs von **Offboard Diagnostic Information System Service** in den Konzernsystemen.

Druckprotokolle werden durch den Benutzer initiiert ausgedruckt. Medium Drucker (Papier) oder Wechseldatenträger (XML-Datei plus Stylesheet). Dem Anwender werden situationsbedingt per Menü **Drucken** das Druckprotokoll in Langform oder Kurzform zur Verfügung gestellt.

Verweis:

Siehe Kapitel "Drucken und Speichern"

Inhalt des Diagnoseprotokolls:

Komponente	Beschreibung
Kopf	Besteht aus Titel, Datum/Uhrzeit, Werkstattcode, Betriebskennzeichnung, Kfz-Kennzeichen, Fahrgestellnummer, Softwareversionen, Fahrzeuginformation (Marke, Typ, Modelljahr, Variante, Motor).
Zeitwert	Bisher in der Diagnosesession abgelaufene Zeit (wird über eine zentrale Komponente ermittelt).
Fehlerspeicherinhalte (lang)	Fehlerspeicherinhalte mit Umgebungsbedingungen und Steuergeräteidentifikation aller erkannten SG (auch solche ohne Fehler) des ersten Fahrzeugsystemtests.
Fehlerspeicherinhalte (kurz)	Fehlerspeicherinhalte mit Umgebungsbedingungen zusätzlicher Fahrzeugsystemtests oder bei nochmaligem Einstieg in die Diagnose.
Durchgeführte Arbeitsschritte	Nr., Maske/Prüfungsname/Funktion/Prüfschritt und Ergebnis.
Prüfpläne	jeweils mit komplettem Inhalt und Statuswerten zum Anzeigzeitpunkt.

Komponente	Beschreibung
Funktionsprüfungen	in Reihenfolge ihrer Ausführung mit Meldungen, Calls und Ergebnissen.
Funktionsprüfung	zuletzt oder aktuell ausgeführte Funktionsprüfung mit Meldungen, Calls und Ergebnissen.

Tabelle 6.2. Inhalt des Diagnoseprotokolls

Die Anfangs- und Endzeit der Diagnosesitzung werden als absolute Zeitwerte im Protokoll dokumentiert.

Die Ermittlung der Zeiteinheiten erfolgt mittels einer Zeitwertetabelle zu jedem Schritt. An bestimmtem Stellen erfolgt zusätzlich eine Zeitmessung. Diese Stellen sind in der Zeitwertetabelle definiert. Die aus den berechneten und gemessenen Werten kumulierten Zeitwerte werden im Protokoll erfasst.

Onlineprotokolle können auch zu jeder Zeit innerhalb einer Diagnosesitzung auf Anweisung des Anwenders verschickt werden. Falls der Versand des Onlineprotokolls nicht erfolgreich ist (z.B. wegen fehlender Netzwerkverbindung), so wird das Protokoll zwischengespeichert und der Versand später erneut versucht. Die Zwischenspeicherung erfolgt verschlüsselt, so dass eine unbefugte Nutzung und / oder Modifikation des Protokolls ausgeschlossen ist. Nach erfolgreichem Versand wird das Protokoll gelöscht.

Das Druckprotokoll kann in drei Varianten (LONGFORM, SHORTFORM, FUNCTIONTEST) erzeugt werden. Danach kann es entweder gedruckt oder gespeichert werden. Als Speichermedium kann verwendet werden, was über das Dateisystem erreichbar ist. Im Regelfall ist dies das lokale Dateisystem. Es kann natürlich auch ein USB-Stick oder ein freigegebenes Verzeichnis eines Rechners im Netzwerk sein.

6.6. Eigendiagnose

In den folgenden Kapiteln wird beschrieben, unter welchen Voraussetzungen neben der Geführten Fehlersuche Eigendiagnose-Funktionen der Steuergeräte zur Verfügung stehen, wie die Eigendiagnose-Funktionen aufgerufen werden, und was die einzelnen Funktionen ermöglichen.

Die Eigendiagnose bietet dem Anwender die Möglichkeit, auf einzelne Diagnosefunktionen des Steuergerätes, bzw. des Fahrzeugs, zuzugreifen. Die Eigendiagnose wird im Allgemeinen eingesetzt, wenn:

- keine GFS für das Fahrzeug vorhanden ist (sehr altes oder sehr neues Fahrzeugmodell,
- keine GFS für den Problemfall vorhanden ist,
- aus der GFS auf die Eigendiagnose verwiesen wird.

Die Interpretation der Ergebnisse muss im Gegensatz zur GFS durch den Anwender erfolgen.

6.6.1. Eigendiagnose Allgemein

Es gibt zweierlei Möglichkeiten Funktionen der Eigendiagnose in **Offboard Diagnostic Information System Service** auszuführen:

1. Eine Diagnose mit Geführter Fehlersuche wird **ohne Auftrag** ausgeführt.

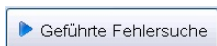
In diesem Fall sind die Eigendiagnose-Funktionen für **identifizierte** oder manuell **als verbaut eingetragene** Steuergeräte im Kontextmenü von Vernetzungsplan oder Steuergeräteliste verfügbar.

⇒ **Verweis:**

Siehe Kapitel "Vernetzungsplan"

2. Wird der Diagnoseeinstieg als Schnelleinstieg ohne die Option **mit Geführter Fehlersuche arbeiten** gestartet, führt **Offboard Diagnostic Information System Service** keine automatische Identifikation der Steuergeräte durch. Über den Vernetzungsplan oder die Steuergeräteliste werden die Steuergeräte **manuell identifiziert** oder manuell **als verbaut eingetragen**.

i Hinweis:



Ein nachträglicher Einstieg in die Geführte Fehlersuche ist im Reiter **Steuergeräte** über diese Schaltfläche möglich. Hiermit werden die automatische Identifizierung der Steuergeräte und die Geführte Fehlersuche gestartet.

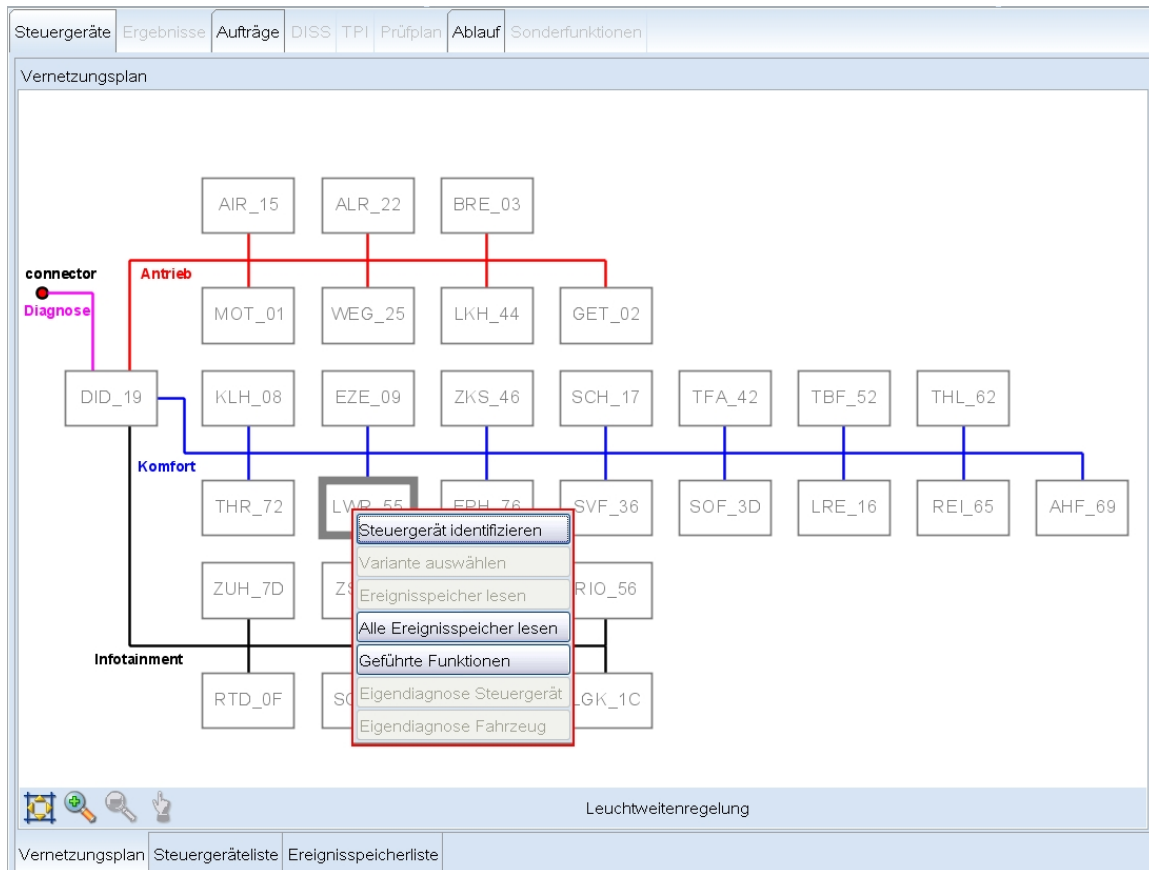


Abbildung 6.90. Vernetzungsplan ohne ausgelesene Steuergeräte

Im Vernetzungsplan oder der Steuergeräteliste muss das gewünschte Steuergerät mit der linken Maustaste (ca. 1 Sekunde) oder mit der rechten Maustaste angeklickt werden. Damit öffnet sich das Kontextmenü.

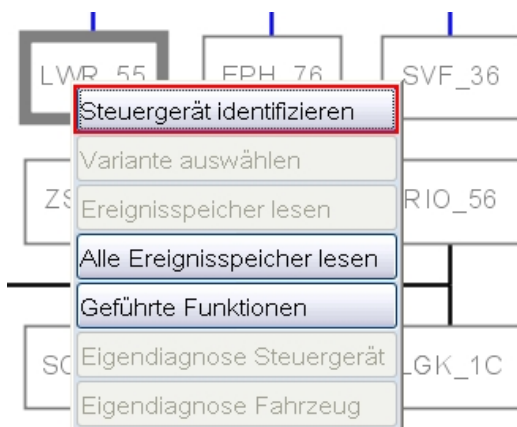


Abbildung 6.91. Manuelles Identifizieren von Steuergeräten

Steuergerät identifizieren: Das markierte Steuergerät wird identifiziert.

Ereignisspeicher lesen: Enthält ein identifiziertes Steuergerät Ereignisspeichereinträge, ist diese Schaltfläche aktiv. Hierüber können die Ereignisspeicher des Steuergerätes erneut ausgelesen werden.

Alle Ereignisspeicher lesen: Die Ereignisspeicher aller bisher identifizierten Steuergeräte werden erneut ausgelesen.

Geführte Funktionen: Bei einem identifizierten Steuergerät ist diese Schaltfläche aktiv. Hierüber werden zu dem markierten Steuergerät vorhandene Geführte Funktionen in einem Auswahlfenster geöffnet. Wird eine Geführte Funktion markiert und auf **Ausführen** geklickt, startet **Offboard Diagnostic Information System Service** diese Funktion und wechselt dafür in den Reiter **Ablauf**.

Wird ein Steuergerät bei der manuellen Identifikation nicht erkannt öffnet **Offboard Diagnostic Information System Service** einen Hinweis mit der Frage, ob es manuell **als verbaut eingetragen** werden soll.

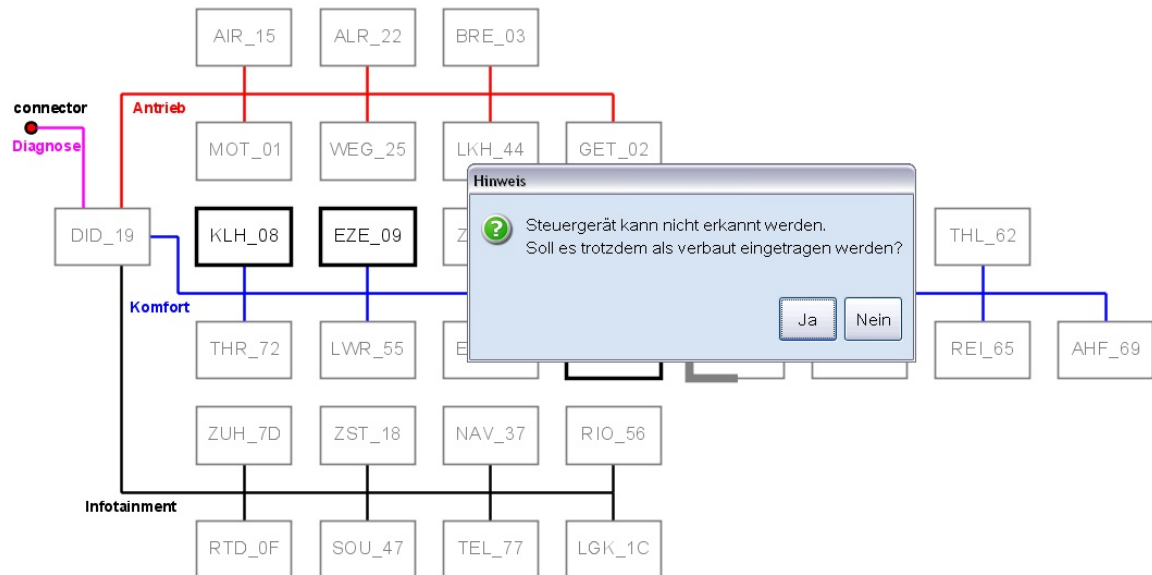


Abbildung 6.92. Nicht erkanntes Steuergerät als verbaut eintragen

Ja: Das Steuergerät wird manuell als verbaut eingetragen. Die Eigendiagnose-Funktionen stehen zur Verfügung.

Nein: Das Steuergerät wird nicht als verbaut eingetragen.

➡ Verweis:

Siehe Kapitel "Diagnoseeinstieg" und "Vernetzungsplan".

Merke:

Eigendiagnose ist nur mit Steuergeräten möglich, die **identifiziert** oder **als verbaut eingetragen** sind.

Eigendiagnose-Funktionen aufrufen:

Zur Eigendiagnose muss das als verbaut markierte Steuergerät länger mit der linken Maustaste (ca. 1 Sekunde) oder der rechten Maustaste angeklickt werden, dann öffnet sich ein Kontextmenü mit den Eigendiagnose- Schaltflächen.

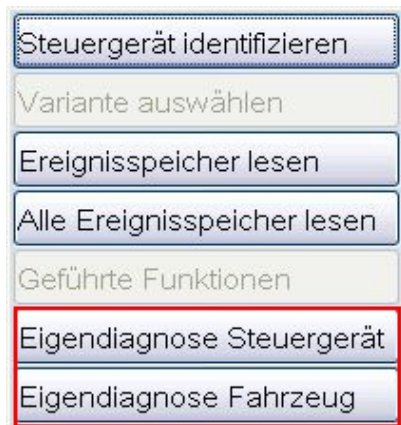


Abbildung 6.93. Start der Eigendiagnose

- **Eigendiagnose Steuergerät:** Mit Klick auf diese Schaltfläche öffnet sich das Auswahlfenster **Eigendiagnose-Funktionen** mit Funktionen der Eigendiagnose für das markierte Steuergerät.

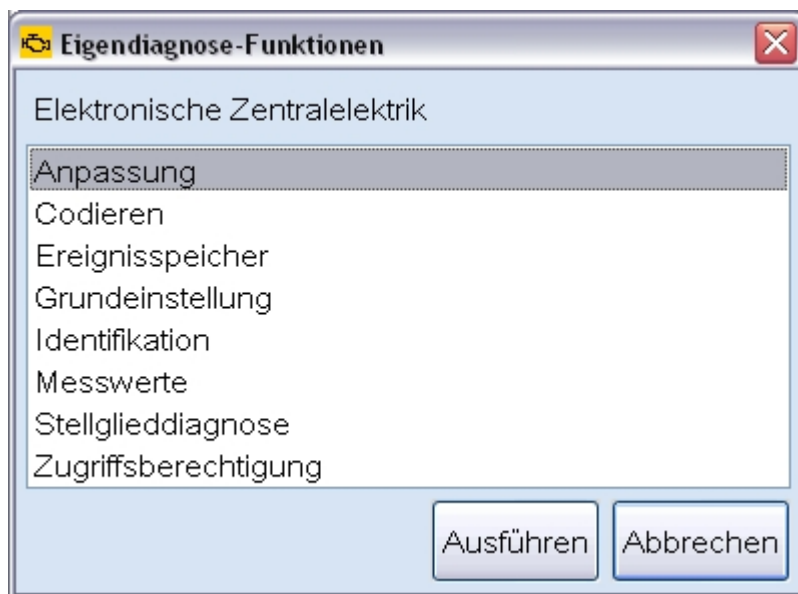


Abbildung 6.94. Auswahlfenster bei der Eigendiagnose Steuergerät

Der Name des Steuergeräts wird im Fenster angezeigt.

Ausführen: Die markierte Funktion wird ausgeführt. Dazu wechselt **Offboard Diagnostic Information System Service** in den Reiter **Ergebnisse** (mit Ausnahme der Funktion **Zugriffsberechtigung**).

Abbrechen: Es wird keine Funktion ausgeführt, das Fenster wird geschlossen.

Es kann zwischen **Anpassung**, **Codieren**, **Ereignisspeicher**, **Grundeinstellung**, **Identifikation**, **Messwerte**, **Stellglieddiagnose** und **Zugriffsberechtigung** gewählt werden.

- **Eigendiagnose Fahrzeug:** Wird diese Schaltfläche betätigt, öffnet sich das Auswahlfenster **Eigendiagnose-Funktionen** mit Funktionen der Eigendiagnose für das Gesamtfahrzeug.

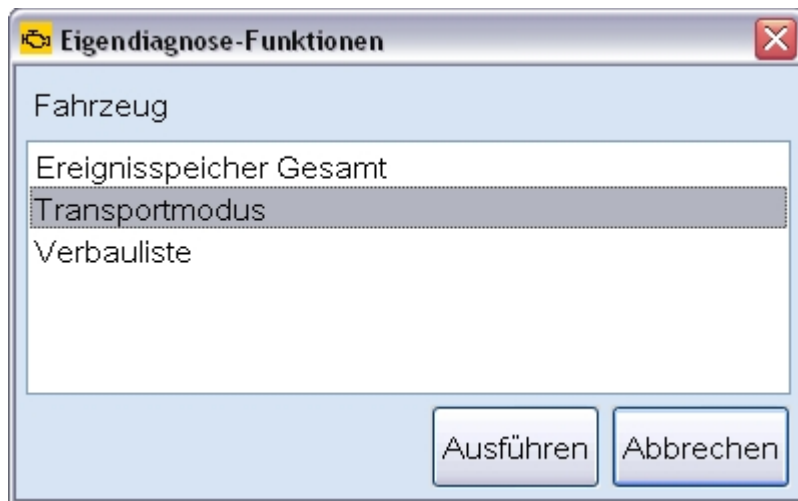


Abbildung 6.95. Auswahlfenster bei der Eigendiagnose Fahrzeug

Ausführen: Die markierte Funktion wird ausgeführt. Dazu wechselt **Offboard Diagnostic Information System Service** in den Reiter **Ergebnisse** (mit Ausnahme der Funktion **Transportmodus**).

Abbrechen: Es wird keine Funktion ausgeführt, das Fenster wird geschlossen.

Hier kann zwischen den Funktionen **Ereignisspeicher Gesamt**, **Transportmodus** und **Verbauliste** gewählt werden.

Die Ausführung der Funktionen und die Darstellung der Ergebnisse erfolgt im Reiter **Ergebnisse**. Pro Steuergerät erhält jede Funktion dort einen eigenen untergeordneten Reiter. Diese Reiter tragen für die einzelnen Funktionen unterschiedliche Bezeichnungen.

Bei steuergerätespezifischen Eigendiagnose-Funktionen sind die Bezeichnungen wie folgt:

Funktion	Reiterbezeichnung
Anpassung	KAL
Codieren	COD
Ereignisspeicher	ESP
Grundeinstellung	BAS
Identifikation	ID
Messwerte	MW
Stellglieddiagnose	SGT

Tabelle 6.3. Ansichtsbezeichnungen Eigendiagnose Steuergerät

Bei diesen Funktionen wird außerdem der Ansichtsbezeichnung im Reiter die Adresse des jeweiligen Steuergerätes vorangestellt.

i Beispiel:

Der Reiter für die Funktion **Ereignisspeicher** der Elektronischen Zentralelektrik mit Adresse **09** hat die Bezeichnung

"09 - ESP".

Steuergeräte	Ergebnisse	Aufträge	DISS	TPI	Prüfplan	Ablauf	Sonderfunktionen	Verifikation
--------------	------------	----------	------	-----	----------	--------	------------------	--------------

09 - Elektronische Zentralelektrik (KWP2000 / TP20 / 3C0937049D / 1002 / H37)

Ereigniscode	SAE-Code	Ereignistext	aktiv
01330 004		Zentralsteuergerät f. Komfortsystem -J393 kein Signal/Kommunikation	
00153 014		Scheibenwischermotor Fahrerseite-V216 defekt	

Aktualisieren
jetzt
☐ zyklisch
2 s
Sortieren
☐ Priorität
☐ Kilometer
☒ Zeitpunkt
☐ Ereigniscode
☐ Häufigkeit
Ereignisspeicher löschen

Typ / Name	Wert
UB	
Ereigniscode	01330 004
Priorität	2
Häufigkeitszähler	2
Verlernzähler / Fahrz	124
Kilometerstand	30159 km
Datum	00:00:00 - 00:00:2000

Ereignisspeicher-Anzahl: 2

01 - ID 52 - ESP 09 - ESP

✗

Abbildung 6.96. Eigendiagnose: Beispiel für Reiterbezeichnung

Funktionen, die sich auf das Gesamtfahrzeug beziehen, können folgenden Bezeichnungen tragen:

Funktion	Reiterbezeichnung
Ereignisspeicher Gesamt	FZG - DTC
Verbauliste	FZG - VBL

Tabelle 6.4. Ansichtsbezeichnungen Eigendiagnose Fahrzeug

Die Funktionen Transportmodus und Zugriffsberechtigung sind hier nicht aufgeführt, da sie nicht im Reiter **Ergebnisse**, sondern in einem eigenen Fenster ausgeführt werden.

Um eine Funktion anzuzeigen und auszuführen, ist zunächst der Menü-Eintrag **Eigendiagnose Steuergerät** bzw. **Eigendiagnose Fahrzeug** und dann der gewünschte Funktionsname auszuwählen.

Jede Funktion kann pro Steuergerät nur jeweils einmal aktiv sein. Ist für ein Steuergerät bereits ein Reiter für eine Funktion geöffnet und wird die Funktion erneut ausgewählt, so wird der bereits vorhandene Reiter angezeigt. Um

die Funktion explizit neu zu starten, muss der vorhandene Reiter mit einem Klick auf  zuvor geschlossen werden.

Falls die Funktion nicht vom Steuergerät unterstützt wird, erscheint ein Warnhinweis, und es wird nicht zum Reiter **Ergebnisse** gewechselt.

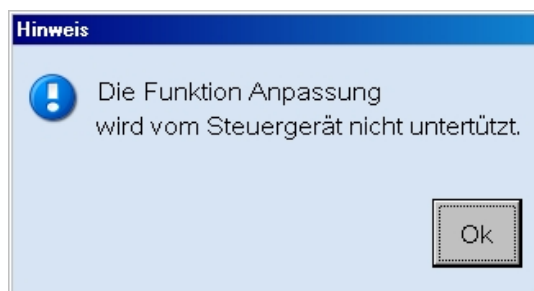


Abbildung 6.97. Warnhinweis bei nicht unterstützter Anpassung

Ok: Der Hinweis wird geschlossen.

In den folgenden Kapiteln werden die einzelnen Funktionen der Eigendiagnose beschrieben.

6.6.2. Eigendiagnose im Detail

Nicht im Anwenderhandbuch enthalten.

6.6.2.1. Aufträge ohne Beanstandung (Tuning etc.)

Wählt der Anwender einen Auftrag aus, der nicht die Behebung einer Beanstandung zum Gegenstand hat, dann läuft der Diagnoseeinstieg bis einschließlich zur Erstellung eines Prüfplans genauso ab wie bei einem Auftrag mit Beanstandung. Hintergrund ist, dass sowohl die Bearbeitung ggf. anhängiger Aktionen als auch die Analyse ggf. vorhandener Ereignisspeichereinträge in jedem Fall möglich sein soll. Im Regelfall wird der Prüfplan leer sein, da kein Fehler vorliegt. Die Geführten Funktionen zu den einzelnen Steuergeräten und die Sonderfunktionen sind aber von vornherein frei geschaltet.

6.6.2.2. Arbeiten ohne Auftrag

Das **Arbeiten ohne Auftrag** ermöglicht neben dem Beenden des Prüfplans die Verwendung der Eigendiagnosefunktionen aus den Kontextmenüs der Steuergeräte. Diese Funktionen laufen stets synchron zur Oberfläche. Eingaben und Ausgaben werden dementsprechend in modalen Dialogen gemacht.

Hinweis:

Die Eigendiagnosefunktion **Stellgliedtest** von **Offboard Diagnostic Information System Engineering** wird in **Offboard Diagnostic Information System Service** für UDS und KWP Steuergeräte angeboten. Sie ist erreichbar über den Button "Eigendiagnose" im Steuergeräte-Kontextmenü und Selektion des Eintrags **Stellgliedtest**.

6.6.3. Steuergerätespezifische Funktionen

6.6.3.1. Anpassung

Je nachdem, ob die Anpassung an KWP- oder UDS-Steuergeräten durchgeführt werden soll, unterscheiden sich Konfiguration und Bedienung.

6.6.3.1.1. Steuergeräte mit KWP-Protokoll

Bei KWP-Steuergeräten werden nach dem Wechsel in die Ansicht **Anpassung** alle **Anpasskanäle** des ausgewählten Steuergerätes in einer Liste **1** dargestellt. Die Kanäle sind nummeriert und aufsteigend sortiert. Pro Steuergerät können maximal 255 Kanäle verwendet werden. Es werden immer alle 255 Kanäle angezeigt, unabhängig davon, ob sie tatsächlich vom aktuellen Steuergerät verwendet werden.

The screenshot shows the 'Anpassung KWP' interface. At the top, there are tabs: 'Steuergeräte', 'Ergebnisse', 'Aufträge', 'DISS', 'TPI', 'Prüfplan', 'Ablauf', 'Sonderfunktionen', and 'Verifikation'. Below the tabs, a header bar displays '17 - Schalttafeleinsatz (KWP2000 / TP20 / 3C0920871 X / 1614 / 007)'. A 'Sprache' dropdown menu is set to '3'. The main area is divided into two parts: a list of channels on the left and a table on the right. The channel list on the left has 'Kanal 1' through 'Kanal 10' listed, with 'Kanal 4' selected. The table on the right has four columns: 'Alter Wert / Default-Wert', 'Testwert', 'Eingabe', and 'Einheit'. The first row of the table contains the value '1' in the first three columns. A red 'X' icon is visible in the bottom right corner of the interface.

Kanal	Alter Wert / Default-Wert	Testwert	Eingabe	Einheit
Kanal 1	1	1	1	
Kanal 2				
Kanal 3				
Kanal 4				
Kanal 5				
Kanal 6				
Kanal 7				
Kanal 8				
Kanal 9				
Kanal 10				

Below the table, there are four buttons: 'Kanal wählen', 'Übernehmen', 'Zurücksetzen', and 'Alle zurücksetzen'. At the bottom left, it says '17 - KAL'.

Abbildung 6.98. Anpassung KWP

Neue Anpasswerte können in der Tabelle **2** eingegeben werden. Sie verfügt über vier Spalten:

Alter Wert/Default-Wert: Der aus dem Steuergerät gelesene Anpasswert.

Testwert: Der aktuelle Testwert. Initial identisch mit dem Wert in der Spalte **Alter Wert/Default-Wert**.

Eingabe: Der vom Anwender eingegebene Wert. Initial identisch mit dem Wert in der Spalte **Alter Wert/Default-Wert**.

Einheit: Die Einheit des Anpasswertes, falls bedatet.

Unterhalb der Tabelle gibt es vier Schaltflächen:

Kanal wählen: Wählt einen in der Liste selektierten Kanal aus.

Übernehmen: Schreibt den geänderten Anpasswert ins Steuergerät.

Zurücksetzen: Setzt den Testwert auf den Ursprungswert zurück.

Alle zurücksetzen: Wurden an mehreren Kanälen Testwerte gesetzt, werden diese auf ihre jeweiligen Initialwerte zurückgesetzt werden - sofern die neuen Werte noch nicht per **Übernehmen** im Steuergerät gespeichert wurden.

Sofern das Steuergerät bzw. die Bedatung diese Funktionalität unterstützt, werden außerdem im Infobereich ³ weitere Informationen zum gewählten Kanal angezeigt, z.B. dessen Bezeichnung:

Abbildung 6.99. Infobereich Anpassung

Um den Anpasswert eines Kanals zu ändern, sind folgende Schritte durchzuführen:

1. Kanal in der Liste ¹ auswählen.
2. Schaltfläche **Kanal wählen** betätigen oder Doppelklick auf den gewünschten Kanal durchführen. Daraufhin wird der aktuelle Wert des Kanals in der Tabelle ² angezeigt
3. Anpasswert in der Tabellenspalte **Eingabe** verändern und mit **Enter** bestätigen. Daraufhin wird der Wert zunächst als neuer Testwert zum Steuergerät gesendet. Dieser Vorgang ist beliebig wiederholbar.

i Beispiel:

In den obigen Abbildungen wurde Kanal 4 gewählt. Beim hier im Beispiel verwendeten Steuergerät Schalttafeleinsatz/Kombiinstrument wird an diesem Kanal die angezeigte Sprache eingestellt. Der Wert 1 steht für deutsch, der Wert 2 für englisch. Setzt der Anwender den Testwert nun auf 2, werden alle Meldungen auf der Anzeigetafel des Kombiinstrumentes auf englisch angezeigt, bis ein anderer Testwert eingeben, die Schaltfläche **Zurücksetzen** betätigt oder ein anderer Kanal ausgewählt wird.

Solange der geänderte Wert noch nicht im Steuergerät gespeichert wurde, kann der Anwender per Klick auf die Schaltfläche **Zurücksetzen** den Testwert wieder auf den Ausgangswert setzen (also auf den Wert in der Spalte **Alter Wert/Default-Wert**). Der Testwert wird auch bei der Auswahl eines neuen Kanals oder beim Wechseln oder Schließen des Reiters zurückgesetzt.

Ist der neue Wert ungültig, wird der Anwender mit einer Fehlermeldung darauf hingewiesen und der Wert wird nicht als Testwert im Steuergerät gespeichert:

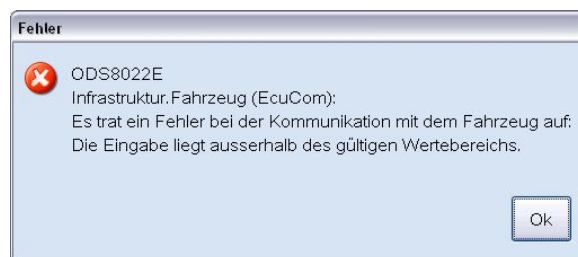


Abbildung 6.100. Fehlermeldung bei ungültigem Anpasswert

4. Wurde der richtige Testwert ermittelt, speichert ihn ein Klick auf die Schaltfläche **Übernehmen** im Steuergerät. Erst dann wird auch der Wert in der Spalte **Alter Wert/Default-Wert** auf den neuen Wert gesetzt. Nach dem Speichern ist die Schaltfläche **Zurücksetzen** deaktiviert. Beide Schaltflächen sind außerdem deaktiviert, wenn der Wert im Feld **Eingabe** mit dem im Feld **Alter Wert/Default-Wert** identisch ist.

Beim Speichern wird - wie beim Setzen von Testwerten - geprüft, ob der zu schreibende Wert gültig ist. Ist dies nicht der Fall, erscheint die in Schritt 3 beschriebene Fehlermeldung und der Schreibvorgang wird abgebrochen.

6.6.3.1.2. Steuergeräte mit UDS-Protokoll

Bei UDS-Steuergeräten werden beim Wechsel zum Reiter **Anpassung** alle verfügbaren **Anpassfunktionen** des ausgewählten Steuergeräts in einer Tabelle aufgelistet. Diese können genutzt werden, um die **Anpasswerte** des Steuergeräts zu verändern.

In der folgenden Abbildung wird dies anhand des Steuergeräts mit der Diagnoseadresse 17 (Kombiinstrument/Schalttafeleinsatz) veranschaulicht:

Anpassung/Parameter	Aktueller Wert	Eingabe	Einheit
⊕ Wegstrecke			
⊕ WIV: Rücksetzen der WIV			
⊕ Sprachvariante ①			
[LN]_Sprachvariante ②	Deutsch	Deutsch ③	
⊕ Gurtwarnung			
⊕ Stunde			
⊕ Minute			
⊕ Anzeigekorrektur Kraftstoffvorratsanzeige			
⊕ Drehzahlschwelle der dynamischen Öldruckwarnung			
⊕ WIV: Wegstrecke ab Inspektion			
⊕ WIV: Zeit ab Inspektion			
⊕ WIV: Minwert Km-Fahrleistung/Inspektion			

Buttons: Übernehmen, Wiederherstellen, Alle zurücksetzen

Statusbar: 17 - COD, FZG - VBL, 17 - KAL

Abbildung 6.101. Anpassung UDS

In der folgenden Abbildung wird dies anhand des Steuergeräts mit der Diagnoseadresse 17 (Kombiinstrument/Schalttafeleinsatz, **Reiter 17 - KAL**) veranschaulicht.

Die Tabelle der Anpassfunktionen verfügt über vier Spalten:

Anpassung/Parameter: Der Name der Anpassfunktion bzw. des Parameters.

Aktueller Wert: Der aus dem Steuergerät ausgelesene Wert des Parameters.

Eingabe: Der neue Wert des Parameters. Um den Wert zu ändern, ist in die Spalte **Eingabe** des gewünschten Parameters zu klicken. Je nach Parametertyp kann der neue Wert aus einer Liste ③ ausgewählt oder frei eingegeben werden.

Einheit: Die Einheit des Anpasswerts.

Jede Anpassfunktion ① verfügt über Parameter ②. Diese sind standardmäßig eingeklappt dargestellt; sie können mit einem Doppelklick in die Zeile oder mit einem Klick auf das + vor der Funktionsbezeichnung angezeigt werden. Ein weiterer Doppelklick oder ein Klick auf - klappt die Parameterliste wieder zu.

Um die Parameter aller Funktionen auf einmal aufzuklappen, ist die Schaltfläche  rechts unterhalb der Tabelle zu betätigen. Genauso führt ein Klick auf  dazu, dass sämtliche geöffneten Parameterlisten wieder eingeklappt werden. Das Aufklappen kann je nach Anzahl der verfügbaren Funktionen einige Zeit in Anspruch nehmen.

Hinweis:

Beim Schließen einer oder aller Parameterlisten gehen sämtliche noch nicht gespeicherten Werte verloren. Der Anwender wird auf diesen Umstand mit einer Meldung hingewiesen:

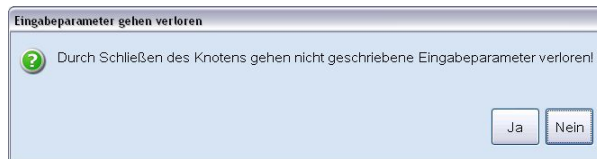


Abbildung 6.102. Warnung beim Schließen der Parameterliste

Ja: Die eingegebenen Werte werden verworfen und die Parameterliste wird geschlossen.

Nein: Die Parameterliste bleibt geöffnet und die eingegebenen Werte bleiben erhalten.

Unterhalb der Tabelle gibt es drei Schaltflächen:

Wiederherstellen: Stellt die vor dem letzten Schreibvorgang im Steuergerät gespeicherten Werte der ausgewählten Anpassfunktion wieder her. Ein Klick auf die Schaltfläche zeigt die zuletzt verwendeten Werte in der Spalte **Eingabe** an. Um die wiederhergestellten Werte ins Steuergerät zu schreiben, ist die Schaltfläche **Übernehmen** zu betätigen.

Alle zurücksetzen: Stellt die vor dem letzten Schreibvorgang im Steuergerät gespeicherten Werte aller Anpassfunktionen wieder her. Ein Klick auf die Schaltfläche zeigt die zuletzt verwendeten Werte in der Spalte **Eingabe** an. Um die wiederhergestellten Werte ins Steuergerät zu schreiben, ist die Schaltfläche **Übernehmen** zu betätigen.

Übernehmen: Nachdem die Werte aller gewünschten Anpassfunktionen geändert wurden, können sie durch Betätigen der Schaltfläche **Übernehmen** gespeichert werden. Der Anwender muss den Speichervorgang daraufhin bestätigen:



Abbildung 6.103. Sicherheitsabfrage vor Durchführung der Anpassung

Ja: Das Schreiben der neuen Anpasswerte wird durchgeführt.

Nein: Die Anpasswerte werden nicht ins Steuergerät geschrieben.

Steuergeräte-Reset durchführen: Diese Option ist nur bei Steuergeräten aktiv, die diese Funktion unterstützen. Wird das Häkchen gesetzt, so wird nach dem Schreiben der Anpasswerte ein Steuergeräte-Reset durchgeführt.

Vor dem Speichern erfolgt eine Gültigkeitsprüfung der frei eingegebenen Parameterwerte. War diese Prüfung nicht erfolgreich, werden die Werte nicht ins Steuergerät geschrieben und der Anwender wird mit einer Fehlermeldung über die Ursache informiert:

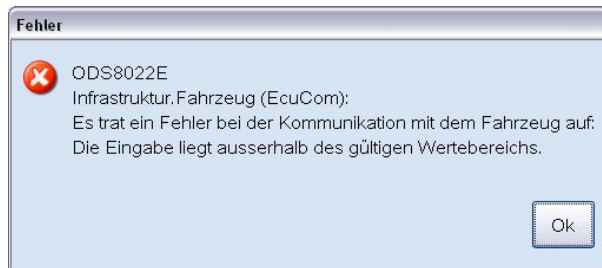


Abbildung 6.104. Fehlermeldung bei ungültigem Anpasswert

Falls die neuen Werte erfolgreich gespeichert werden konnten, werden sie anschließend in der Spalte **Aktueller Wert** angezeigt.

6.6.3.2. Codierung

Je nachdem, ob die Codierung an KWP- oder UDS-Steuergeräten durchgeführt werden soll, unterscheiden sich Konfiguration und Bedienung.

Die Auswahl des zu codierenden **Subsystems**, also des dem aktuellen Steuergerät untergeordneten Steuergerätes, ist in beiden Fällen gleich:

1. Es wird geprüft, ob Subsysteme vorhanden sind.
2. Die Systembezeichnungen aller vorhandenen Subsysteme werden in einer Auswahlliste angezeigt. Standardmäßig ist kein Eintrag vorbelegt, stattdessen wird in der Liste der Text "Bitte Subsystem wählen" angezeigt.
3. Der Anwender wählt ein Subsystem oder das Steuergerät selbst aus.
4. Die aktuelle Codierung des Steuergerätes wird automatisch ausgelesen.

Verfügt das Steuergerät über keine Subsysteme, so entfallen Schritt 2 und 3. Das Steuergerät ist dann beim Öffnen des Reiters **Codierung** automatisch selektiert und auch die Codierung wird direkt ausgelesen.

Die weiteren Schritte unterscheiden sich je nach Diagnoseprotokoll und Codierart.

6.6.3.2.1. Codierung an KWP-Steuergeräten

Im Folgenden wird die Funktion **Codierung** für KWP-Steuergeräte erläutert. Es gibt bei diesen Steuergeräten zwei mögliche **Codierarten**, die **Kurze Codierung** und die **Lange Codierung**. Die Codierart ist steuergeräteabhängig und kann nicht vom Anwender beeinflusst werden.

1. Kurze Codierung

Abbildung 6.105. Kurze Codierung

Übernehmen: Schreibt die Codierung ins Steuergerät.

Wiederherstellen: Befüllt das Feld **Neue Codierung** mit dem zuletzt codierten Wert. Ein Klick auf **Übernehmen** speichert die wiederhergestellte Codierung daraufhin im Steuergerät.

Nach dem Öffnen des Reiters oder der Auswahl des gewünschten Subsystems wird die Codierung aus dem Steuergerät ausgelesen und im Feld **Alte Codierung** angezeigt. In das Feld **Neue Codierung** kann der neue Wert eingegeben und mit der Eingabetaste bestätigt werden. Daraufhin wird die Schaltfläche **Übernehmen** aktiviert.

Nach Betätigen der Schaltfläche **Übernehmen** erscheint ein Hinweis mit einer Sicherheitsabfrage.

Abbildung 6.106. Sicherheitsabfrage vor dem Codieren

Ja: Schreibt den neuen Codierwert ins Steuergerät.

Nein: Der Schreibvorgang wird nicht durchgeführt.

War die Codierung erfolgreich, erscheint ein weiterer Hinweis:

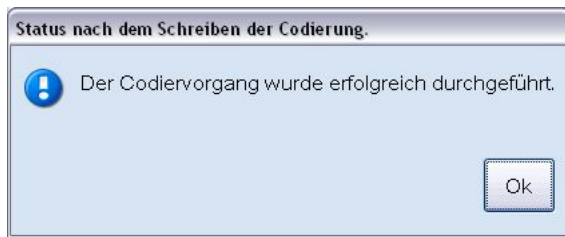


Abbildung 6.107. Erfolgsmeldung nach dem Codieren

Nach Bestätigung des Hinweises wird der Anwender aufgefordert, einen Reset am Steuergerät vorzunehmen:

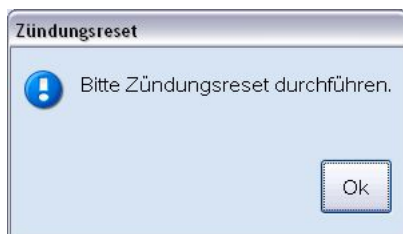


Abbildung 6.108. Aufforderung zum Zündungsreset

Hierzu ist der Zündschlüssel in die "Aus"-Stellung und daraufhin wieder in die vorherige Stellung zu bewegen.

Nun wird der neue Wert auch im Anzeigefeld **Alte Codierung** angezeigt, gefolgt von dem ursprünglichen Codierwert in Klammern:



Abbildung 6.109. Neue und alte Codierung

Dieser Vorgang ist beliebig oft wiederholbar. Ist die Codierung aufgrund eines ungültigen Wertes oder anderer Probleme nicht erfolgreich, wird der Anwender mit einer entsprechenden Fehlermeldung darauf hingewiesen, und die bisherige Codierung wird nicht verändert. Je nach Art des aufgetretenen Fehlers können dies unterschiedliche Meldungen sein, z.B., dass die Fahrzeugkommunikation nicht hergestellt werden konnte. Nach Beseitigung des Problems kann der Codier-Vorgang erneut durchgeführt werden. Eine beispielhafte Fehlermeldung ist in der folgenden Abbildung zu sehen:

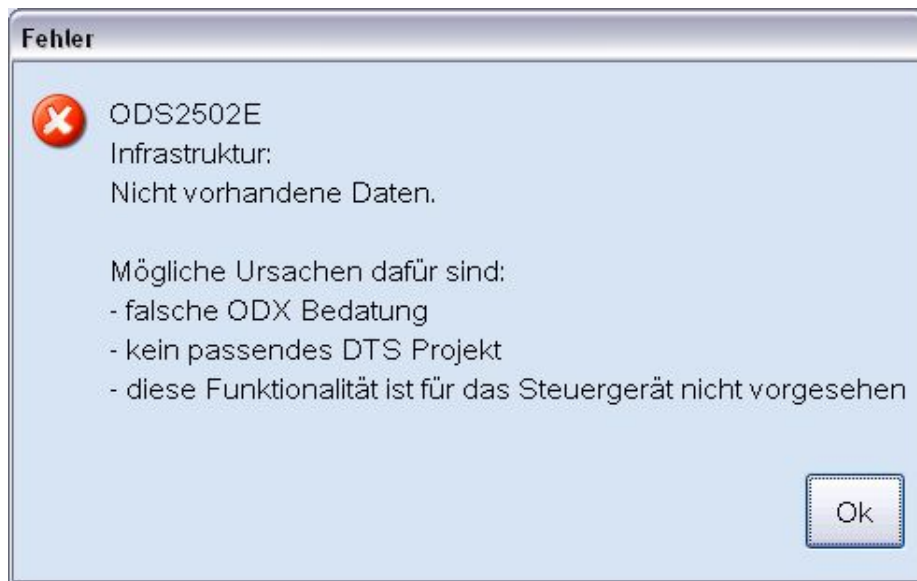


Abbildung 6.110. Fehlermeldung beim Codieren aufgrund von fehlenden Daten

2. Lange Codierung

Bei der langen Codierung werden die zu codierenden Werte als ein bis zu 32 Byte umfassendes Bit-Feld dargestellt. Dieses wird sowohl in Binär- als auch in Hexadezimalschreibweise angezeigt. Die Darstellung erfolgt in derselben Weise wie bei der Binärcodierung für UDS-Steuergeräte.

⇒ Verweis:

Siehe dort "Binärcodierung UDS".

6.6.3.2.2. Codierung an UDS-Steuergeräten

Bei UDS-Steuergeräten gibt es die **Binärcodierung** und die **Klartext-Codierung**. Dies sind unterschiedliche Darstellungen derselben Codierart. Sofern die Bedatung dies unterstützt, wird nach dem Aufruf der Funktion **Codieren** und ggf. nach Auswahl des Subsystems standardmäßig die Klartext-Codierung angezeigt. Andernfalls wird die Binärcodierung angezeigt.

1. Binärcodierung UDS und Lange Codierung KWP

Die Darstellung der Binärcodierung für UDS-Steuergeräte und die der langen Codierung für KWP-Steuergeräte sind identisch. Die folgende Beschreibung bezieht sich auf die Binärcodierung, sie gilt jedoch gleichermaßen für die lange Codierung.

Der **Codierstring** wird in einer Tabellenansicht dargestellt. Jede Zeile der Tabelle entspricht hierbei einem Byte des Codierstrings:

Byte-Nr.	Aktueller Wert hex	Aktueller Wert binär	Eingabe hex	Eingabe binär
0	26	00100110		
1	0B	00001011		
2	00	00000000		

Abbildung 6.111. Binärcodierung

Die Tabelle verfügt über fünf Spalten:

Byte-Nr.: Die Bytenummer im Codierstring.

Aktueller Wert hex: Der Wert in Hexadezimaldarstellung.

Aktueller wert binär: Der Wert in Binärdarstellung.

Eingabe hex: Die Benutzereingabe in Hexadezimaldarstellung.

Eingabe binär: Die Benutzereingabe in Binärdarstellung.

Unterhalb der Tabelle befinden sich drei Schaltflächen:

Übernehmen: Schreibt den geänderten Codierstring ins Steuergerät.

Wiederherstellen: Stellt die zuletzt verwendete Codierung wieder her.

Klartext-Codierung: Wechselt in die Darstellung **Klartext-Codierung**, falls vom Steuergerät unterstützt. Andernfalls ist die Schaltfläche deaktiviert.

Der Wert kann sowohl binär als auch hexadezimal geändert werden. Bei einem Klick in eine der beiden Zellen erscheint eine neue Eingabemaske:

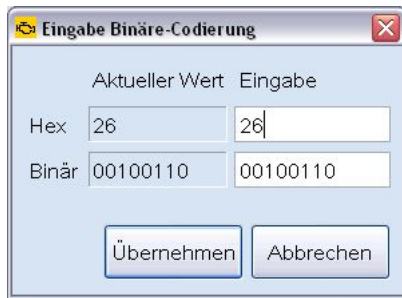


Abbildung 6.112. Benutzereingabe bei Binärcodierung

Wird einer der beiden Werte geändert, wird der jeweils korrespondierende Binär- oder Hexadezimalwert während der Eingabe automatisch aktualisiert. Das Schließen der Maske verwirft die Änderungen.

Übernehmen: Die Änderungen werden in die Tabelle übernommen.

Abbrechen: Verwirft die Änderungen.

Nachdem alle gewünschten Änderungen vorgenommen wurden, muss in das Eingabefeld **Prüfziffer** die dem Codierstring entsprechende Prüfsumme eingetragen werden. Sie kann folgendermaßen berechnet werden:

Der Codierstring wird in Gruppen von je 2-Bytes aufgeteilt. Bei ungerader Byte-Zahl wird ein Byte mit dem Wert 00 hinten angehängt. Die Werte werden addiert, ein möglicher Überlauf abgeschnitten.

i Beispiel:

Codierstring: F0 01 02 04 08 10 20

F001 +

0204 +

0810 +

2000

11A15 & 0xFFFF = 1A15

Prüfsumme: 1A15

Um die Codierung ins Steuergerät zu schreiben, muss der Anwender die Schaltfläche **Übernehmen** betätigen. Vor dem Speichern der Codierung erscheint eine Abfrage:



Abbildung 6.113. Sicherheitsabfrage vor Binärcodierung

Ja: Der Codierstring wird anhand der Prüfziffer auf Fehler geprüft.

Nein: Der Codiervorgang wird abgebrochen.

Ist das Häkchen bei "Steuergeräte-Reset durchführen" gesetzt, so wird im Anschluss an die Codierung ein **automatischer Reset** durchgeführt, d.h. das Steuergerät wird automatisch aus- und anschließend wieder eingeschaltet. Andernfalls muss der Anwender im Anschluss an die Codierung einen **manuellen** Reset durchführen, d.h. den Zündschlüssel einmal in die "Aus"-Stellung und anschließend wieder in die vorherige Stellung bewegen.

Falls im Feld **Prüfziffer** nichts eingetragen wurde, erscheint ein Warnhinweis:

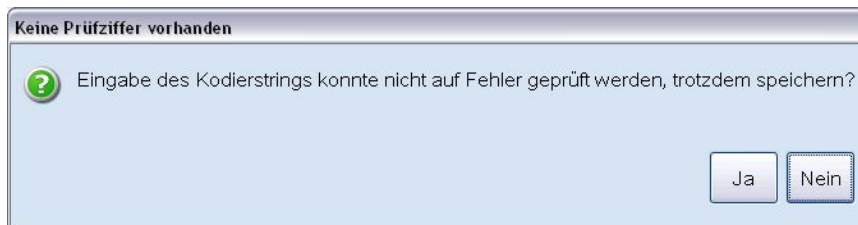


Abbildung 6.114. Hinweis auf fehlende Prüfziffer bei Binärcodierung

Ja: Schreibt den Codierstring ins Steuergerät.

Nein: Codierstring wird nicht geschrieben.

Wurde eine Prüfziffer eingetragen, die nicht zum Codierstring passt, erscheint folgender Hinweis:

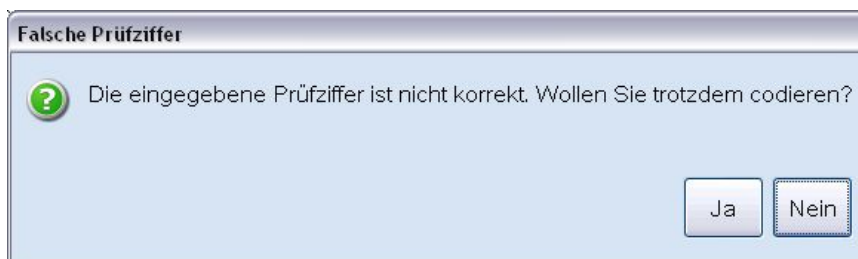


Abbildung 6.115. Hinweis auf nicht korrekte Prüfziffer bei Binärcodierung

Ja: Schreibt den Codierstring dennoch ins Steuergerät.

Nein: Codierstring wird nicht geschrieben.

War die Codierung erfolgreich, erscheint ein weiterer Hinweis:

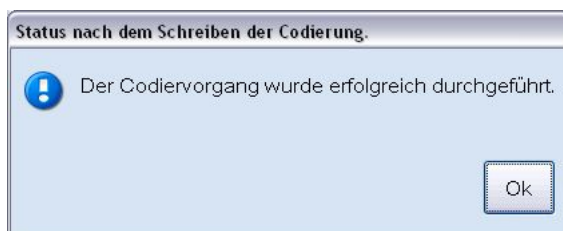


Abbildung 6.116. Erfolgsmeldung nach dem Codieren

Die neuen Parameterwerte werden nun in der Tabelle angezeigt.

Im Fehlerfall wird der Anwender mit einer Fehlermeldung darüber informiert, weshalb die Codierung nicht gespeichert werden konnte. Je nach Art des aufgetretenen Fehlers können dies unterschiedliche Meldungen sein, z.B., dass die Fahrzeugkommunikation nicht hergestellt werden konnte.

Nach Beseitigung des Problems kann der Codier-Vorgang erneut durchgeführt werden.

➡ Verweis:

Siehe "Kapitel Fehlermeldungen".

Ist die Codierung erfolgreich und wurde kein automatischer Steuergeräte-Reset durchgeführt, wird der Anwender nach Bestätigung des Hinweises aufgefordert, einen **manuellen Reset** am Steuergerät vorzunehmen:

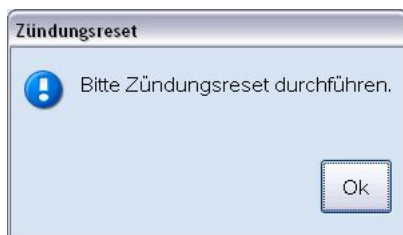


Abbildung 6.117. Aufforderung zum Zündungsreset

Hierzu ist der Zündschlüssel in die "Aus"-Stellung und daraufhin wieder in die vorherige Stellung zu bewegen.

Bei UDS-Steuergeräten, die dies unterstützen, kann der Anwender per Klick auf die Schaltfläche **Klartext** zur Ansicht für die Klartext-Codierung wechseln. Bereits getätigte Änderungen in der Binärsicht werden hierbei nicht übernommen. In diesem Fall wird der Anwender mit einer Meldung darauf hingewiesen:

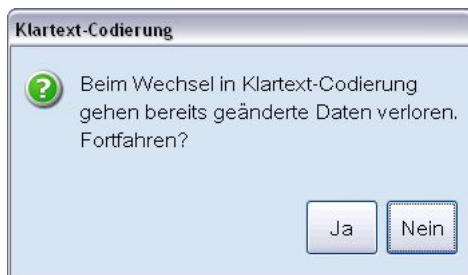


Abbildung 6.118. Warnung beim Wechsel in die Klartext-Codierung

Ja: Wechselt in die Ansicht Klartext-Codierung. Eventuelle Änderungen in der Binär-Ansicht gehen dabei verloren.

Nein: Wechselt nicht in die Ansicht Klartext-Codierung. Änderungen in der Binär-Ansicht bleiben erhalten.

Wenn die Codierung fehlerfrei gespeichert werden konnte, wird die Schaltfläche **Wiederherstellen** aktiviert. Per Klick auf diese Schaltfläche kann die zuletzt verwendete Codierung wiederhergestellt werden. Um die wiederhergestellte Codierung ins Steuergerät zu schreiben, ist erneut die Schaltfläche **Übernehmen** zu betätigen.

2. Klartext-Codierung

Beim Wechsel in die Klartext-Codierung wird der aktuelle Codierstring aus dem Steuergerät ausgelesen und in seine einzelnen Parameter zerlegt. Diese werden mit Bezeichnung und ausgelesenem Wert in der Tabelle angezeigt.

Steuergeräte	Ergebnisse	Aufträge	DISS	TPI	Prüfplan	Ablauf	Sonderfunktionen	Verifikation
--------------	------------	----------	------	-----	----------	--------	------------------	--------------

17 - Schalttafeleinsatz (UDS / ISOTP / 3C0920872B / 0206 / X01 / EV_Kombi_UDS_VDD_RM09 / A04040)

Subsystem-ID: KOMBI

Parametername	Aktueller Wert	Eingabe
K-Zahl	K-Zahl 6	
Option 1	nein	
Option 2	nein	
Ländervariante	USA	
Bremsbelagverschleißanzeige	ja	
Sicherheitsgurtwarnung	ja	
Waschwassermangelanzeige	nein	
Multifunktionsanzeige	ja	
Darstellung Car-Outline	Variante 1	
Sommerzeit	nein	
Reserviert	0	

Übernehmen Wiederherstellen Binäre-Codierung

17 - COD 

Abbildung 6.119. Klartext-Codierung UDS

Die Tabelle verfügt über fünf Spalten:

Parametername: Die Name des Parameters im Codierstring.

Aktueller Wert: Der aktuelle Codierwert.

Eingabe: Die Benutzereingabe.

Unterhalb der Tabelle gibt es drei Schaltflächen:

Übernehmen: Schreibt den geänderten Codierstring ins Steuergerät.

Wiederherstellen: Stellt die zuletzt verwendete Codierung wieder her.

Binäre-Codierung: Wechselt in die Darstellung **Binär-Codierung**.

Um den Wert eines Parameters zu ändern, muss der Anwender in die Spalte Eingabe der gewünschten Parameter-Zeile klicken. Der neue Wert kann nun aus einer Auswahlliste gewählt werden.

Bei dieser Codierart ist es nicht nötig, eine Prüfsumme einzugeben, da hier nur aus der Bedatung stammende und daher gültige Codierwerte ausgewählt werden können.

Nach einem Klick auf die Schaltfläche **Übernehmen** wird der Codiervorgang gestartet. Der Prozess läuft mit Ausnahme der Überprüfung der Prüfsumme genauso ab wie bei der Binär-Codierung und ist dort beschrieben.

➡ **Verweis:**

Siehe dort "Binärcodierung UDS".

6.6.3.2.3. Technische Hinweise

Nicht im Anwenderhandbuch enthalten.

MCD-Jobs für die Codierung von UDS-Steuergeräten:

- Standard ECU Coding Read (StandECUCodinRead)
- Standard ECU Coding Write (StandECUCodinWrite)
- Subsystem Coding Read (SinglJob_SubsyCodinRead)
- Subsystem Coding Write (SinglJob_SubsyCodinWrite)

Algorithmus zur Berechnung der Prüfziffer bei UDS-Binärcodierung:

Codierstring in 2-Byte-Gruppen aufteilen (short int Werte). Bei ungerader Byte-Zahl für die Berechnung mit 00 auffüllen. Alle short int Werte addieren, ggf. Überlauf abschneiden.

Beispiel:

Codierstring: F0 01 02 04 08 10 20

F001 +

0204 +

0810 +

2000

11A15 & 0xFFFF = 1A15

6.6.3.3. Ereignisspeicher

Die Funktion **Ereignisspeicher** liest die aktuellen Inhalte des Ereignisspeichers eines Steuergerätes aus. Sie bietet außerdem die Möglichkeit, den Ereignisspeicher zu löschen.

Steuergeräte Ergebnisse Aufträge Prüfplan Ablauf Sonderfunktionen

09 - Elektronische Zentralelektrik (KWP2000 / TP20 / 3C0937049D / 1002 / H37)

Ereigniscode	SAE-Code	Ereignistext	aktiv
01330 004		Zentralsteuergerät f. Komfortsystem -J393 kein Signal/Kommunikation	1
00153 014		Scheibenwischermotor Fahrerseite-V216 defekt	3

4 Aktualisieren
jetzt
☐ zyklisch
2 s
5 Sortieren
Zeitpunkt
6 Löschen
Ereignisspeicher

Typ / Name	Wert
UB	
Ereigniscode	01330 004
Priorität	2
Häufigkeitszähler	2
Verlernzähler / Fahrz	124
Kilometerstand	30159 km

Ereignisspeicher-Anzahl: 2

09 - ESP

Abbildung 6.120. Ereignisspeicher KWP

Die Inhalte des Ereignisspeichers werden in zwei übereinander angeordneten Tabellen angezeigt. Die obere Tabelle **1** listet alle aus dem gewählten Steuergerät ausgelesenen Ereignisse auf. Sie verfügt über vier Spalten:

Ereigniscode: Die Code-Nummer des Ereignisses.

SAE-Code: Die Code-Nummer des Ereignisses im SAE-Format.

Ereignistext: Die Beschreibung des Ereignisses.

aktiv: Hinweis, ob das Ereignis aktiv ist oder nicht.

Mit Klick auf eine Ereigniszeile **3** werden in der unteren Tabelle **2** die **Umgebungsbedingungen** (UB) angezeigt. Dies sind weitere Informationen zu dem ausgewählten Ereignis wie **Kilometerstand**, **Datum**, **Fehlerstatus** usw. Anzahl und Art dieser Informationen können sich dabei zum Teil von Steuergerät zu Steuergerät unterscheiden. Die Tabelle enthält zwei Spalten:

Typ/Name: Die Art der Information.

Wert: Der ausgelesene Wert.

Den Bezeichnern kann ein + vorangestellt sein. Dies bedeutet, dass sie für eine Gruppe von Einzelinformationen stehen, die durch einen Klick auf das + aufgeklappt werden kann. Ist die Gruppe aufgeklappt, steht ein - vor ihrem Haupteintrag. Ein Klick auf dieses Symbol klappt die Gruppe wieder zu.

Rechts neben den Tabellen gibt es drei Bereiche für weitere Funktionalitäten:

Aktualisieren **4** : Durch Betätigen der Schaltfläche **jetzt** wird ein erneutes Auslesen des Ereignisspeichers ausgelöst. Ein Aktivieren der Checkbox **zyklisch** veranlasst ein zyklisches Auslesen des Ereignisspeichers mit der im darunterliegenden Eingabefeld eingegebenen Zykluszeit. Wird die Zykluszeit geändert, muss erneut die Schaltfläche **jetzt** betätigt werden, um die neue Zykluszeit zu übernehmen.

Sortieren **5** : Hier kann man ein Kriterium angeben, nach dem die Ereignisspeichereinträge in der oberen Tabelle sortiert werden. Ein Klick auf die Spaltenüberschriften der oberen Tabelle **1** kehrt dabei die Sortierreihenfolge (aufsteigend/absteigend) um. Die Standardsortierung erfolgt absteigend nach der Priorität und dem Zeitpunkt des Auftretens der angezeigten Ereignisse:

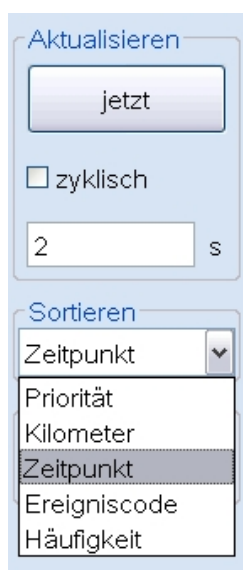


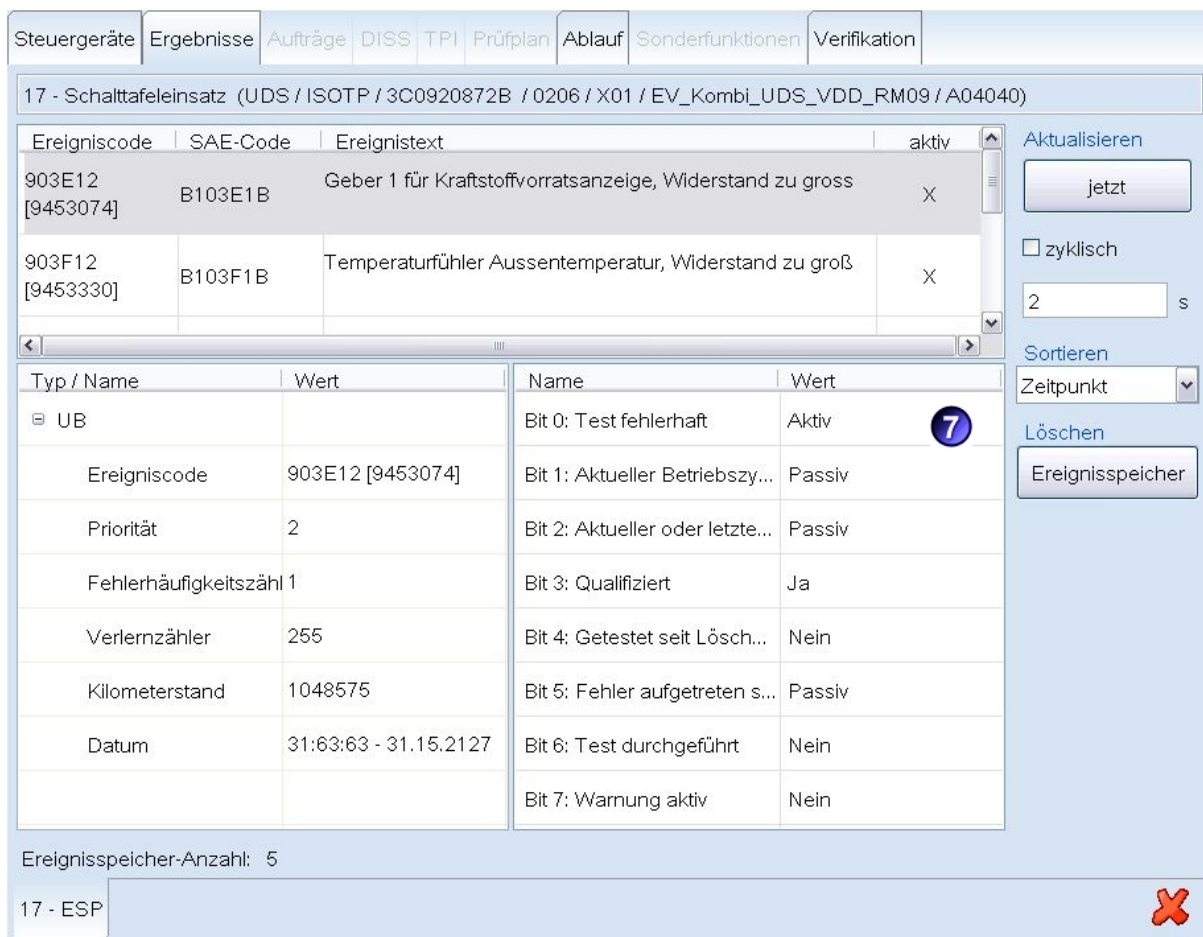
Abbildung 6.121. Sortieren der Ereignisspeichereinträge

Löschen 6: Mit einem Klick auf die Schaltfläche **Ereignisspeicher** werden die Inhalte des Ereignisspeichers im ausgewählten Steuergerät gelöscht. Dabei erscheint ein Bestätigungsdialog. Erst die Bestätigung mit der Schaltfläche **ja** löscht den Ereignisspeicher. Bei Eingabe von **nein** wird der Vorgang abgebrochen.

 Merke:

Nach dem Löschen des Ereignisspeichers wird dieser sofort wieder ausgelesen und sein Inhalt angezeigt. Sollte der Ereignisspeicher nicht leer sein und alle oder einen Teil der vor dem Löschen angezeigten Ereignisse enthalten, hat das Steuergerät den Löschbefehl nicht akzeptiert oder das entsprechende Ereignis sofort wieder eingetragen, da die Fehlerursache noch nicht beseitigt ist.

Das Löschen von Speichereinträgen kann **NICHT** mehr rückgängig gemacht werden!



17 - Schalttafeleinsatz (UDS / ISOTP / 3C0920872B / 0206 / X01 / EV_Kombi_UDS_VDD_RM09 / A04040)

Ereigniscode	SAE-Code	Ereignistext	aktiv
903E12 [9453074]	B103E1B	Geber 1 für Kraftstoffvorratsanzeige, Widerstand zu gross	X
903F12 [9453330]	B103F1B	Temperaturfühler Aussentemperatur, Widerstand zu groß	X

UB

Typ / Name	Wert
Ereigniscode	903E12 [9453074]
Priorität	2
Fehlerhäufigkeitszahl 1	
Verlernzähler	255
Kilometerstand	1048575
Datum	31:63:63 - 31.15.2127

Ereignisstatus

Name	Wert
Bit 0: Test fehlerhaft	Aktiv
Bit 1: Aktueller Betriebszy...	Passiv
Bit 2: Aktueller oder letzte...	Passiv
Bit 3: Qualifiziert	Ja
Bit 4: Getestet seit Lösch...	Nein
Bit 5: Fehler aufgetreten s...	Passiv
Bit 6: Test durchgeführt	Nein
Bit 7: Warnung aktiv	Nein

Ereignisspeicher-Anzahl: 5

17 - ESP

Abbildung 6.122. Ereignisspeicher UDS

Bei UDS-Steuergeräten wird zusätzlich rechts neben der Tabelle der Umgebungsbedingungen eine weitere Tabelle **7** mit Informationen zum **Ereignisstatus** angezeigt.

Name: Der Name des Statusbits.

Wert: Der Wert des Statusbits.

6.6.3.4. Grundeinstellung

Die Konfiguration der Grundeinstellung und der anzuzeigenden Messwerte unterscheidet sich je nachdem, ob die Funktion auf Steuergeräten mit KWP- oder mit UDS-Protokoll ausgeführt wird.

6.6.3.4.1. Grundeinstellung an KWP-Steuergeräten

Im Folgenden werden die Schritte zur Durchführung der Funktion **Grundeinstellung** an einem KWP-Steuergerät erläutert.

Abbildung 6.123. Grundeinstellung KWP

Messwerte lesen: Liest die Messwerte für einen Kanal aus dem Steuergerät.

Grundeinstellung: Führt die Grundeinstellung für einen Kanal durch.

In der linken Liste **1** kann der gewünschte **Einstellkanal** per Klick markiert und damit ausgewählt werden. Die verfügbaren Kanäle werden aufsteigend sortiert in einer Liste angezeigt. Eine Mehrfachauswahl ist nicht möglich. Pro Steuergerät stehen 254 Kanäle zur Verfügung. Es werden immer alle 254 Kanäle angezeigt, auch wenn einige davon vom aktuellen Steuergerät nicht verwendet werden. Wird ein nicht verwendeter Kanal selektiert, so werden keine Messwerte angezeigt und es kann für diesen Kanal auch keine Grundeinstellung durchgeführt werden.

Zu Beginn ist **kein** Kanal vorbelegt, und die Schaltfläche **Grundeinstellung** ist deaktiviert.

In der zweiten Tabelle **2** werden sämtliche **Messwerte** aufgelistet, die für den gewählten Kanal verfügbar sind.

Messwert-Name: Die Bezeichnung des Messwertes.

Wert: Der vom Steuergerät zurückgemeldete Wert.

Einheit: Die Einheit des Messwertes.

Es ist zunächst ein Kanal aus der Liste auszuwählen. Daraufhin werden beim Betätigen der Schaltfläche **Messwerte lesen** die Messwerte für diesen Kanal ausgelesen und in der Tabelle angezeigt. Bei diesem Vorgang werden **keine** Einstellungen im Steuergerät verändert. Die Schaltfläche **Messwerte lesen** wird nun deaktiviert, und die Schaltfläche **Grundeinstellung** wird aktiviert.

Ein Klick auf die Schaltfläche **Grundeinstellung** startet den Einstellablauf. Hierbei werden alle angezeigten Messwerte der Reihe nach abgearbeitet.

Wird während des Funktionsablaufes ein anderer Kanal ausgewählt und die Schaltfläche **Messwerte lesen** betätigt, bricht der Einstellvorgang ab und es werden erneut Messwerte gelesen.

Einige Grundeinstellvorgänge erfordern eine Aktion des Benutzers. Ist dies der Fall, wird die erforderliche Aktion in der Messwerttabelle für den gerade aktiven Messwert angezeigt. Wurde die Aktion durchgeführt, läuft der Einstellvorgang automatisch weiter.

Ist die Grundeinstellung beendet, wird das Ergebnis im Feld **Grundeinstellungen für KWP - Status** angezeigt.

i Beispiel:

Als Messwert wird die erforderliche Aktion "Gaspedal treten" angezeigt. Führt der Anwender diese Aktion durch, verschwindet dieser Text aus der Messwerttabelle und der Einstellvorgang wird fortgesetzt.

Nach abgeschlossener Grundeinstellung werden die neu gesetzten Messwerte angezeigt. War die Grundeinstellung nicht erfolgreich, erscheint ein Dialog mit einer Fehlermeldung, die vom Anwender bestätigt werden muss. Je nach Art des aufgetretenen Fehlers können dies unterschiedliche Meldungen sein, z.B., dass die Fahrzeugkommunikation nicht hergestellt werden konnte. Nach Beseitigung des Problems kann der Grundeinstellungs-Vorgang erneut durchgeführt werden.

➡ Verweis:

Siehe auch "Kapitel Fehlermeldungen".

6.6.3.4.2. Grundeinstellung an UDS-Steuergeräten

Bei UDS-Steuergeräten können nach Auswahl der Grundeinstellungen zusätzlich Parameter gesetzt und Messwerte ausgewählt werden. Hierzu sind folgende Schritte nötig:

1. Auswahl der Grundeinstellungen
2. Parametrierung der Grundeinstellungen
3. Auswahl der Messwerte
4. Durchführen der Grundeinstellung

Die einzelnen Schritte werden im Folgenden detailliert beschrieben.

Auswahl der Grundeinstellungen

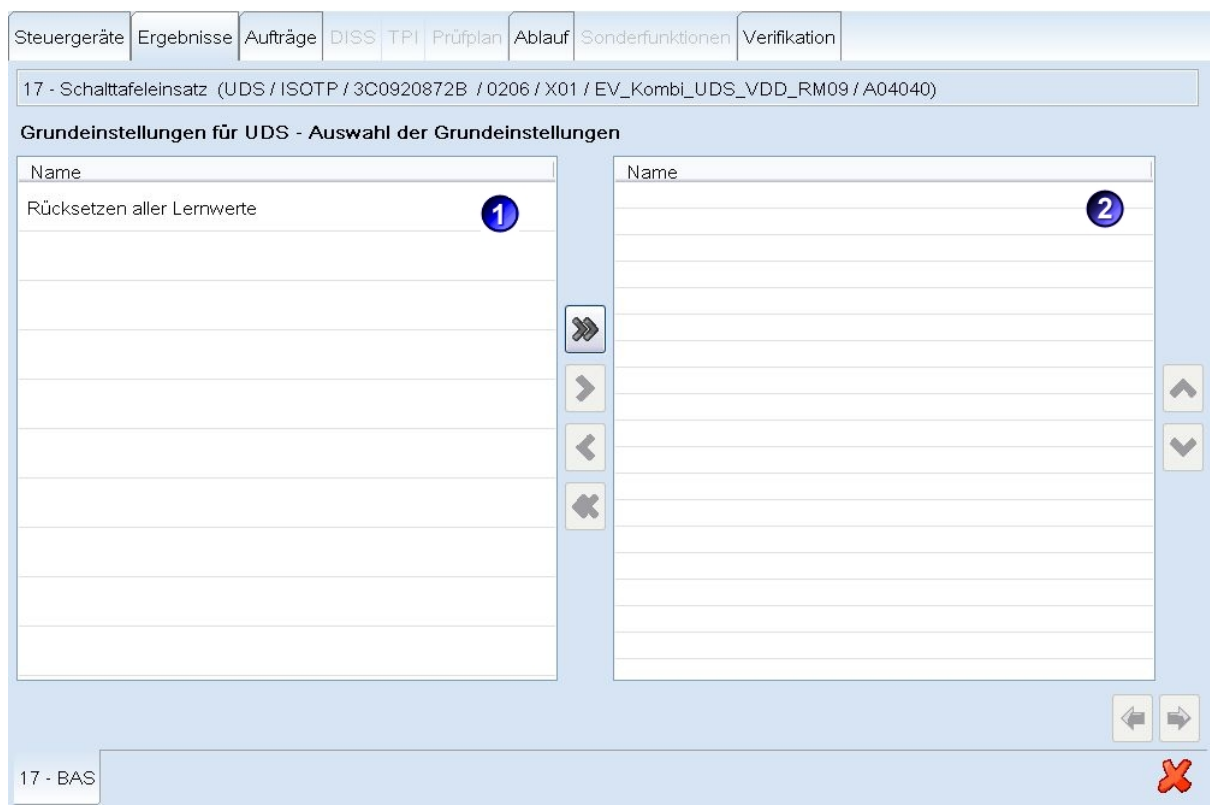


Abbildung 6.124. Grundeinstellung UDS - Auswahl der Grundeinstellungen

In der ersten Ansicht der Funktion sind die gewünschten **Grundeinstellungen** auszuwählen. Die verfügbaren Einstellungen werden in der linken Liste ① angezeigt. Die rechte Liste ② enthält die ausgewählten Einstellungen, sie ist zu Beginn leer.



Verschiebt die selektierten Grundeinstellungen von der linken in die rechte Liste.



Verschiebt alle Grundeinstellungen in die rechte Liste.



Verschiebt die selektierten Grundeinstellungen von der rechten in die linke Liste.



Verschiebt alle Grundeinstellungen in die linke Liste.

Die Liste ausgewählter Grundeinstellungen ² ist sortierbar. Hierzu ist genau eine Grundeinstellung in der rechten Liste auszuwählen.



Verschiebt den Eintrag um eine Position nach oben.



Verschiebt den Eintrag um eine Position nach unten.



Wechselt zur nächsten Ansicht, der **Parametrierung**.

Parametrierung

Abbildung 6.125. Grundeinstellung UDS - Parametrierung

Default-Parameter: Setzt alle Parameter auf ihren jeweiligen Standardwert zu setzen, ist die Schaltfläche zu betätigen. Hierbei erfolgt eine Prüfung auf fehlende oder ungültige Werte und eine entsprechende Markierung der betroffenen Parameter und Grundeinstellungen.

Die linke Liste ¹ enthält die in der vorherigen Ansicht ausgewählten Grundeinstellungen. Standardmäßig ist die erste Grundeinstellung markiert.

Sobald eine Grundeinstellung ausgewählt wurde, werden in der rechten Tabelle ² die dazugehörigen Parameter angezeigt. Je nach Parametertyp kann dessen Wert in der rechten Spalte aus einem Listefeld gewählt oder aber frei eingegeben werden. Bei der freien Eingabe erfolgt eine Prüfung, ob der eingegebene Wert gültig ist. Werden hierbei Probleme festgestellt oder fehlt ein Wert, so werden der betroffene Parameter rot markiert und die zugehörige Grundeinstellung in roter Fettschrift dargestellt.



Verweis:

Siehe hierzu auch die Abbildung Parametrierungsprobleme im Kapitel "Stellglieddiagnose".



Wechselt zur nächsten Ansicht, der **Messwertauswahl**. Solange noch Probleme bei der Parametrierung vorliegen, also mindestens ein Parameter rot markiert ist, führt ein Klick auf die Schaltfläche zu einer entsprechenden

Fehlermeldung. Es kann erst zur nächsten Ansicht gewechselt werden, wenn alle Parameter gültige Werte haben, also keine rote Markierung mehr zu sehen ist.

 Wechselt zurück zur vorherigen Ansicht. Auch wenn dort Grundeinstellungen hinzugefügt oder entfernt werden, bleiben sämtliche getroffenen Einstellungen für die verbliebenen Grundeinstellungen erhalten.

 **Verweis:**

Siehe auch "Kapitel Fehlermeldungen".

Messwertauswahl

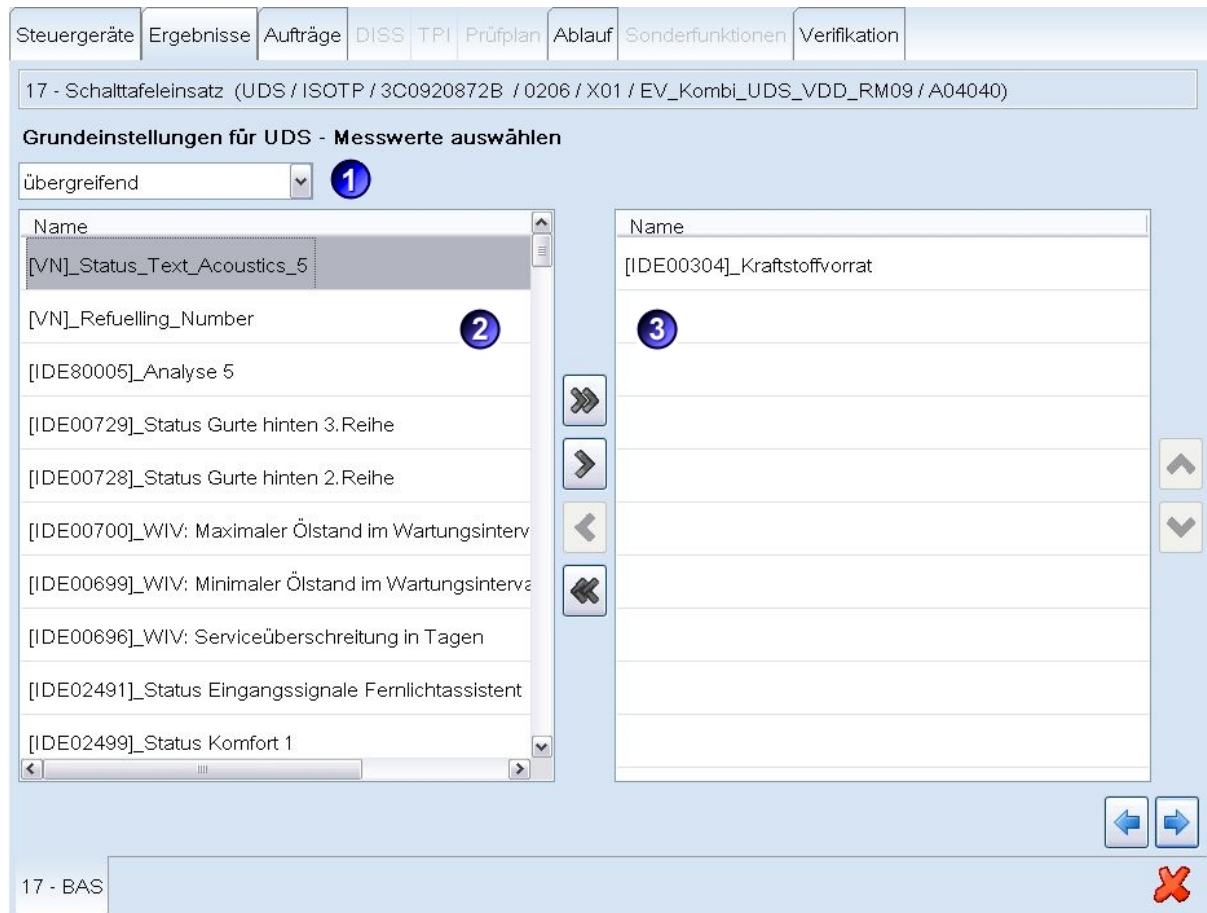


Abbildung 6.126. Grundeinstellung UDS - Messwertauswahl

In dieser Ansicht können zu jeder Grundeinstellung Messwerte ausgewählt werden, die während der Durchführung angezeigt werden. Zudem können auch übergreifende Messwerte ausgewählt werden, also Messwerte, die für alle Grundeinstellungen gelten.



Abbildung 6.127. Auswahl der Grundeinstellung

Im oberen Listenfeld  sind sämtliche zuvor ausgewählten Grundeinstellungen aufgelistet. Der erste Eintrag ist immer der Wert "übergreifend". Diesem sind die Messwerte zugeordnet, die sich auf keine bestimmte Grundeinstellung beziehen, sondern für das ganze Steuergerät gelten.

Name: Bezeichnung der Grundeinstellung, des Messwerts oder der Messwertgruppe.

Wert: Der gemessene Wert.

In dieser Ansicht werden die eigentlichen Grundeinstellung für das Steuergerät getätigt. Oben werden in einer Liste  die Grundeinstellungen und – anfangs standardmäßig zugeklappt – die dazugehörigen Messwerte dargestellt. Ein Klick auf + zeigt diese Messwerte an.

In der unteren Liste  werden alle übergreifenden Messwerte und Messwertgruppen angezeigt.

Messwerte können zu Gruppen zusammengefasst sein. Dem Gruppenbezeichner ist in diesem Fall ein + vorangestellt und die rechte Spalte enthält keinen Wert. Ein Klick auf + öffnet die Gruppe und stellt ihre Messwerte dar. Ein Klick auf das jetzt dem Gruppenbezeichner vorangestellte - klappt die Gruppe wieder zu.

Oberhalb der beiden Baumstrukturen wird im Feld **Grundeinstellungen für UDS - Status** der **Status** der gerade ausgewählten Grundeinstellung angezeigt. Einige mögliche Statusanzeigen können sein: *aktiv*, *nicht aktiv*, *beendet*.

Um mit der Durchführung zu beginnen, sind zunächst die zu tätigenden Grundeinstellungen auszuwählen. Hierzu können eine oder mehrere Grundeinstellungen durch Anklicken selektiert werden.



Startet die Durchführung der Grundeinstellung.



Hält die Durchführung der Grundeinstellung an.



stoppt **alle** aktiven Grundeinstellungen.



schaltet zur nächsten Grundeinstellung weiter.



Wechselt zurück zur Parametrierung. Die Durchführung der Grundeinstellung wird dabei unterbrochen. Dies gilt auch, wenn der Reiter geschlossen oder verlassen wird. Kehrt der Anwender danach zurück zur Ansicht **Durchführung Grundeinstellung**, so wird diese nicht automatisch fortgesetzt, sondern ist erneut manuell zu starten.

Wurde mit Klick  auf die nächste Grundeinstellung weitergeschaltet, startet ein Klick auf  daraufhin die Durchführung der aktuell selektierten Grundeinstellung. Ist diese beendet, wird mit der nächsten Grundeinstellung in der Liste fortgefahren. Ist das Ende der Liste erreicht, folgt der erste Listeneintrag. Die Messwerte der aktuell durchgeführten Grundeinstellung sind standardmäßig aufgeklappt, alle anderen hingegen sind geschlossen.

Während der Durchführung ist die Schaltfläche  deaktiviert und wird ausgegraut dargestellt: . Ein Klick auf  hält die gerade durchgeführte Grundeinstellung an. Sie kann mit  fortgesetzt werden. Hierbei wird mit der aktuell ausgewählten Grundeinstellung begonnen, unabhängig davon, an welcher Stelle die Durchführung unterbrochen wurde.

Einige Grundeinstellvorgänge erfordern eine Aktion des Benutzers. Ist dies der Fall, wird die erforderliche Aktion in der Messwerttabelle für den gerade aktiven Messwert angezeigt. Wurde die Aktion durchgeführt, läuft der Einstellvorgang automatisch weiter.



Verweis:

Siehe hierzu auch das Beispiel für KWP-Steuergeräte.

Nach abgeschlossener Grundeinstellung werden die neu gesetzten Messwerte angezeigt. War die Grundeinstellung nicht erfolgreich, erscheint ein Dialog mit einer Fehlermeldung, die vom Anwender bestätigt werden muss.

Je nach Art des aufgetretenen Fehlers können dies unterschiedliche Meldungen sein, z.B., dass die Fahrzeugkommunikation nicht hergestellt werden konnte. Nach Beseitigung des Problems kann der Grundeinstellungs-Vorgang erneut durchgeführt werden.

➡ Verweis:

Siehe auch "Kapitel Fehlermeldungen".

6.6.3.5. Identifikation

Die Eigendiagnose-Funktion **Identifikation** dient dem Auslesen verschiedener fester Werte aus dem Steuergerät wie Teilenummer, Softwareversion etc. Diese Werte können nur angezeigt, aber nicht verändert werden.

Steuergeräte

Ergebnisse

Aufträge

Prüfplan

Ablauf

Sonderfunktionen

09 - Elektronische Zentralelektrik (KWP2000 / TP20 / 3C0937049D / 1002 / H37)

Systemidentifikation	Teilenummer	Softwareversion	Werkstattcode
Bordnetz-SG H37	3C0937049D	1002	
Wischer VW350 013	1K1955119C	0402	

Erweiterte Identifikation anzeigen

Attribut	Wert
VW/Audi-Teilenummer	3C0937049D
Systembezeichnung	Bordnetz-SG H37
Codierung	<Wert nicht verfügbar>
Werkstattcode (hex)	<Wert nicht verfügbar>
Softwareversion	1002
Hardwareteilenummer	3C0937049D
Hardwareversion	H37

09 - ESP

09 - BAS

09 - ID

Abbildung 6.129. Ergebnisfenster der Eigendiagnose-Identifikation

Hier im Beispiel wurde das Steuergerät für die elektronische Zentralelektrik gewählt **und die Identifikation** ausgeführt.

Die obere Tabelle ¹ verfügt über vier Spalten, die aus dem Steuergerät ausgelesene Informationen enthalten.

Systemidentifikation: Die Bezeichnung des Steuergerätes.

Teilenummer: Die eindeutige Teilenummer des Steuergerätes.

Softwareversion: Die aktuelle Softwareversion.

Werkstattcode: Der Werkstattcode.

In der obersten Zeile der Tabelle wird das angesprochene Haupt-Steuergerät angezeigt, in den Folgezeilen – falls vorhanden – weitere Hilfs-Steuergeräte, die über das Haupt-Steuergerät erreicht werden. Im Beispiel oben ist dies das Wischermodul.

Für weitere Identifikationsmerkmale muss der jeweilige Eintrag in der oberen Tabelle markiert werden.

Der Benutzer kann für die in der unteren Tabelle ② dargestellten Informationen zwischen den Standardidentifikationsmerkmalen und den erweiterten Identifikationsmerkmalen des oben ausgewählten Systems umschalten. Dazu dient die Schaltfläche **Erweiterte Identifikation anzeigen**. Wurde diese betätigt, so wird die erweiterte Identifikation angezeigt und die Schaltfläche erhält die Beschriftung **Standardidentifikation anzeigen**. Nach Auswahl eines Eintrags in der oberen Tabelle wird zunächst automatisch die Standardidentifikation angezeigt.

6.6.3.6. Messwerte

Oben links lässt sich erkennen, für welches Steuergerät die Auswahl getroffen wurde. Das Beispiel zeigt die Motorelektronik. Der Reiter **Messwerte** besitzt zwei Ansichten, eine zum Konfigurieren der aufzuzeichnenden Messwerte (siehe obere Abbildung) und eine für die Darstellung der Messergebnisse. Nach der Zusammenstellung der anzuzeigenden Messwerte in der ersten Ansicht, wie im oberen Bild zu sehen, gelangt man über die Schaltfläche **Messwerte anzeigen** zur Messwertanzeige.

Die Konfiguration der anzuzeigenden Messwerte unterscheidet sich je nachdem, ob die Messwerte von Steuergeräten mit KWP-Protokoll oder von Steuergeräten mit UDS-Protokoll ausgelesen werden.

6.6.3.6.1. Messwerte bei KWP-Steuergeräten

Zunächst müssen die auszulesenden Messwerte ausgewählt werden:

Abbildung 6.130. Messwertauswahl (KWP)

Bei Steuergeräten mit KWP-Protokoll werden Messwertblöcke mit bis zu vier Messwerten ausgelesen. Im Eingabefeld **Block.Position** werden die Messwertblocknummer (1 bis 254) und gegebenenfalls – durch einen Punkt getrennt – die Messwertposition innerhalb des betreffenden Messwertblocks eingegeben. Nach der Eingabe wird die Schaltfläche **Übernehmen** aktiv. Wird eine Blocknummer außerhalb des gültigen Wertebereichs eingegeben, bleibt **Übernehmen** deaktiviert.

Mit einem Klick auf **Übernehmen** wird die Eingabe in die rechte Liste ②, in der die ausgewählten Messwerte stehen, übernommen. Wird nur die **Blocknummer** eingegeben, werden bei Klick auf **Übernehmen** alle vier Messwerte dieses Blocks angezeigt. Durch die Eingabe weiterer Messwerte können beliebig viele Messwerte aus verschiedenen Blöcken für die Anzeige konfiguriert werden.

i Beispiel:

Eingabe: 8 ➡ **Übernehmen** ➡ Übernommene Auswahl: 8.1, 8.2, 8.3, 8.4

- alle Messwerte des Blockes werden übernommen.

Eingabe: 1.2 ➡ **Übernehmen** ➡ Übernommene Auswahl: 1.2

- nur der Messwert an der gewählten Position wird übernommen
-

Durch einen Klick auf den gewünschten Messwertblock in einer der beiden Listen werden die Schaltflächen zum Verschieben aktiv.

 Verschiebt die selektierten Messwertblöcke die linke Liste **1**.

 Verschiebt die selektierten Messwertblöcke in die rechte Liste **2**.

 Verschiebt alle Messwertblöcke in die linke Liste.

 Verschiebt alle Messwertblöcke in die rechte Liste.

Die Liste der ausgewählten Messwertblöcke **2** ist sortierbar:

 Verschiebt den ausgewählten Eintrag um eine Position nach oben.

 Verschiebt den ausgewählten Eintrag um eine Position nach unten.

Diese Schaltflächen lassen sich in gleicher Weise bei **UDS-Steuergeräten** verwenden, nachdem die Messwertbezeichner, wie oben beschrieben, ausgewählt wurden.

Mit Klick auf die Schaltfläche **Messwerte anzeigen** werden in der Ergebnisansicht die Messwerte zu den in der rechten Tabelle stehenden Messwertblöcken angezeigt. Gleichzeitig werden die aktuellen Messwerte ausgelesen und in einer Tabelle dargestellt.

Steuergeräte Ergebnisse **Aufträge** Prüfplan Ablauf Sonderfunktionen

09 - Elektronische Zentralelektrik (KWP2000 / TP20 / 3C0937049D / 1002 / H37)

Messwert-Anzeige

Messwert-Name	Wert
1.1	0 %
1.2	0 %
1.3	0 %
1.4	0 %

Aktualisieren

jetzt

☒ zyklisch

0 s

Messwerte auswählen

MW1 

Abbildung 6.131. KWP - Messwert-Anzeige

Messwert-Name: Die Bezeichnung des Messwertblocks.

Wert: Der gemessene Wert.

Die Aktualisierung der Messwerte lässt sich über die Bedienelemente im Bereich **Aktualisieren** beeinflussen. Im Standardfall werden die Messwerte zyklisch schnellstmöglich aktualisiert.

In einem Eingabefeld kann man das gewünschte Aktualisierungsintervall in Sekunden einstellen. Die zyklische Aktualisierung kann durch Deaktivieren der Checkbox „zyklisch“ abgeschaltet werden. Im abgewählten Zustand kann man die Messwerte durch die Schaltfläche **jetzt** gezielt aktualisieren.

Mit der Schaltfläche **Messwerte auswählen** kommt man zur ersten Ansicht zurück und kann die Auswahl der anzuzeigenden Messwerte verändern.

6.6.3.7. Stellglieddiagnose

Die Konfiguration der Stellglieddiagnose und der anzuzeigenden Messwerte unterscheidet sich je nachdem, ob die Funktion auf Steuergeräten mit KWP- oder mit UDS-Protokoll durchgeführt wird.

6.6.3.7.1. Stellglieddiagnose an KWP-Steuergeräten

Abbildung 6.132. Stellglieddiagnose KWP

Messwert-Name: Die Bezeichnung des Messwerts

Wert: Der gemessene Wert.

Einheit: Die Einheit des Messwerts.

Bei Steuergeräten mit KWP-Protokoll kann zwischen **selektiver** und **sequenzieller Stellglieddiagnose** gewählt werden. Standardmäßig ist die Auswahl bei **Sequenziell** gesetzt. Je nach Steuergerät werden nicht alle Diagnosearten unterstützt. In diesem Fall sind die Schaltflächen deaktiviert.

Abbildung 6.133. Schaltflächen bei der Stellglieddiagnose



Startet die Stellglieddiagnose.



Schaltet zum nächsten Stellglied weiter (nicht von allen Steuergeräten unterstützt).



Hält die Stellglieddiagnose an.

Gibt der Anwender einen numerischen **Stellgliedcode** ein, so ist automatisch die selektive Stellglieddiagnose aktiv.

Möchte der Anwender nach Eingabe eines Codes wieder zur sequenziellen Stellglieddiagnose wechseln, so ist zunächst der eingegebene Code zu löschen. Erst danach kann wieder die Auswahl **Sequenziell** getroffen werden. Es ist nicht möglich, sowohl die sequenzielle Stellglieddiagnose auszuwählen als auch einen Stellgliedcode einzugeben.

Erst, wenn eine der beiden Optionen gewählt wurde - und diese auch vom Steuergerät unterstützt wird -, ist die Schaltfläche  aktiviert. Ein Klick auf diese Schaltfläche startet die Stellglieddiagnose.

1. Selektive Stellglieddiagnose (KWP 1281 und KWP 2000)

Der Stellgliedtest wird gestartet und das Eingabefeld für den Stellgliedcode wird gesperrt, bis die Funktion beendet oder abgebrochen wurde.

2. Sequenzielle Stellglieddiagnose (nur KWP 2000)

Nach Beginn der Diagnose des ersten Stellglieds werden die Schaltfläche  und das Eingabefeld für den Stellgliedcode deaktiviert, bis die Funktion sich beendet hat oder per Klick auf die Schaltfläche  vom Benutzer abgebrochen wird.

Manche Steuergeräte erlauben es, während des Funktionsablaufes die Diagnose am nachfolgenden Stellglied fortzusetzen. In diesem Fall ist während des Funktionsablaufes die Schaltfläche  aktiviert. Ein Klick auf diese Schaltfläche bricht die Diagnose am aktuellen Stellglied ab und setzt sie am nachfolgenden Stellglied fort.

Bei Steuergeräten, die das Protokoll KWP 2000 verwenden, werden außer dem Diagnosestatus auch zyklisch Messwerte vom Steuergerät gelesen. Eine Auswahl ist nicht möglich, die angezeigten Messwerte werden vom Steuergerät vorgegeben.

Ist die Stellglieddiagnose beendet, wird das Ergebnis des Tests im Feld **Stellglieddiagnose - Status** angezeigt.

Steuergeräte	Ergebnisse	Aufträge	DISS	TPI	Prüfplan	Ablauf	Sonderfunktionen
17 - Schalttafeleinsatz (KWP2000 / TP20 / 3C0920871 X / 1614 / 007)							
StellglieddiagnoseStatus: Stellglieddiagnose läuft (662 Drehzahlmesser)							

Abbildung 6.134. Status der Stellglieddiagnose

Wurden zusätzlich Messwerte vom Steuergerät gelesen, so werden diese in der Tabelle **Messwerte** angezeigt. In der linken Spalte befindet sich die Bezeichnung des Messwertes, in der mittleren Spalte wird der gemessene Wert und in der rechten Spalte dessen Einheit angezeigt.

6.6.3.7.2. Stellglieddiagnose an UDS-Steuergeräten

Bei Steuergeräten mit UDS-Protokoll kann die Stellglieddiagnose umfangreicher konfiguriert werden. Nach Auswahl der Funktion **Stellglieddiagnose** für ein UDS-Steuergerät gelangt der Anwender zunächst zur Ansicht **Stellgliedauswahl** (siehe Abb. Stellgliedauswahl UDS). Darin erscheint eine Liste der verfügbaren Stellglieder des Steuergerätes, welche einzeln parametrierbar sind. Die so ausgewählten und konfigurierten Stellgliedtests können anschließend nacheinander oder parallel durchgeführt werden.

Die Funktion kann in jedem Zustand durch Schließen des Reiters beendet werden. Wird der Reiter verlassen (z.B. durch Auswahl eines anderen Reiters) oder die Ansicht gewechselt, wird der Status der Funktion bezüglich der Parametrierung beibehalten, aktuell laufende Stellgliedtests werden allerdings gestoppt. Dies gilt auch, wenn von der Durchführung der Stellglieddiagnose zurück zur Parametrierung gewechselt wird. Das Hinzufügen oder Parametrieren einzelner Stellglieder während der laufenden Stellglieddiagnose ist somit nicht möglich.

Im Folgenden werden die vier Phasen der Stellglieddiagnose für UDS-Steuergeräte im Detail beschrieben.

1. Stellgliedauswahl

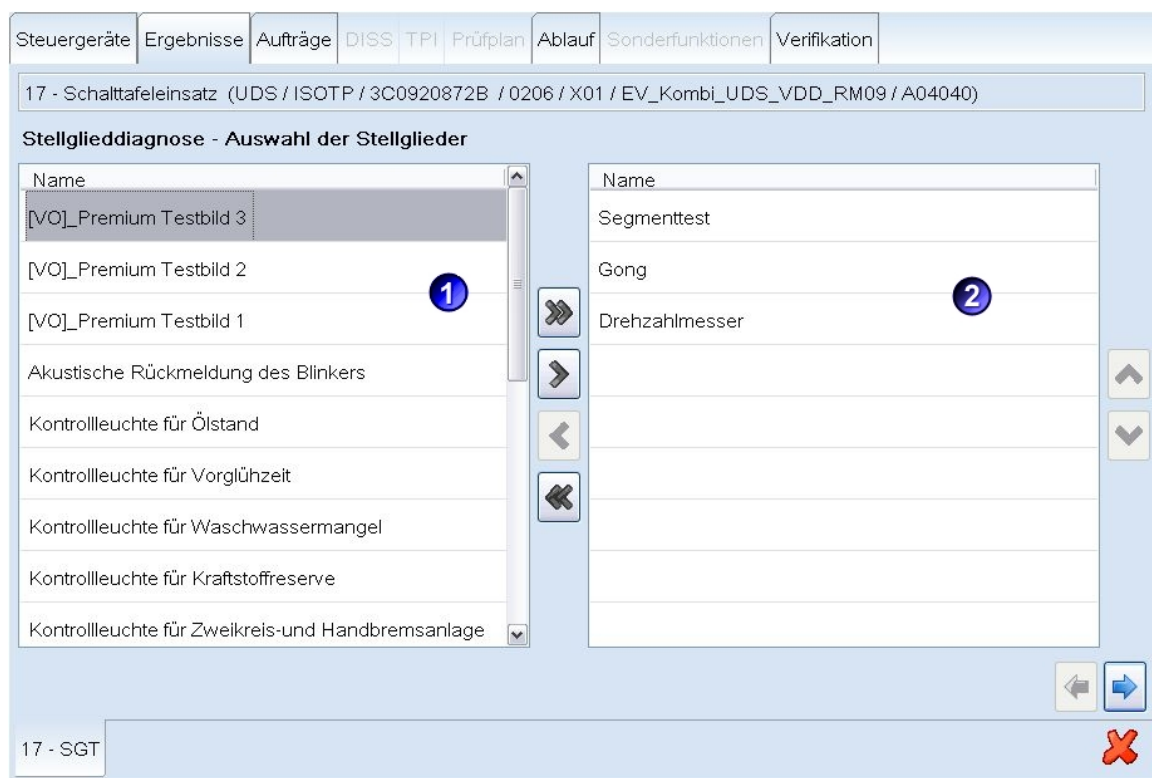


Abbildung 6.135. Stellgliedauswahl UDS

Die linke Liste **1** in dieser Ansicht enthält alle verfügbaren Stellglieder für das ausgewählte Steuergerät. Per Klick auf die Spaltenüberschrift kann diese Liste alphabetisch sortiert werden. Die rechte Liste **2** enthält die zu prüfenden Stellglieder, sie ist zu Beginn leer.

Eines oder mehrere Stellglieder können entweder durch Anklicken selektiert werden oder per Tastatur. Es wird das erste Stellglied ausgewählt, das mit dem eingegebenen Buchstaben beginnt. Wird derselbe Buchstabe erneut eingegeben, wird das nächste Element mit diesem Anfangsbuchstaben selektiert.

➡ Verweis:

Weitere Informationen zur Tastaturbedienung sind in der Tabelle der "Tastaturkürzel" zu finden.

Durch einen Klick auf ein Stellglied in einer der beiden Listen werden die Schaltflächen zum Verschieben aktiv.

 Verschiebt die selektierten Stellglieder in die linke Liste **1**.

 Verschiebt die selektierten Stellglieder in die rechte Liste **2**.

 Verschiebt alle Stellglieder in die linke Liste.

 Verschiebt alle Stellglieder in die rechte Liste.

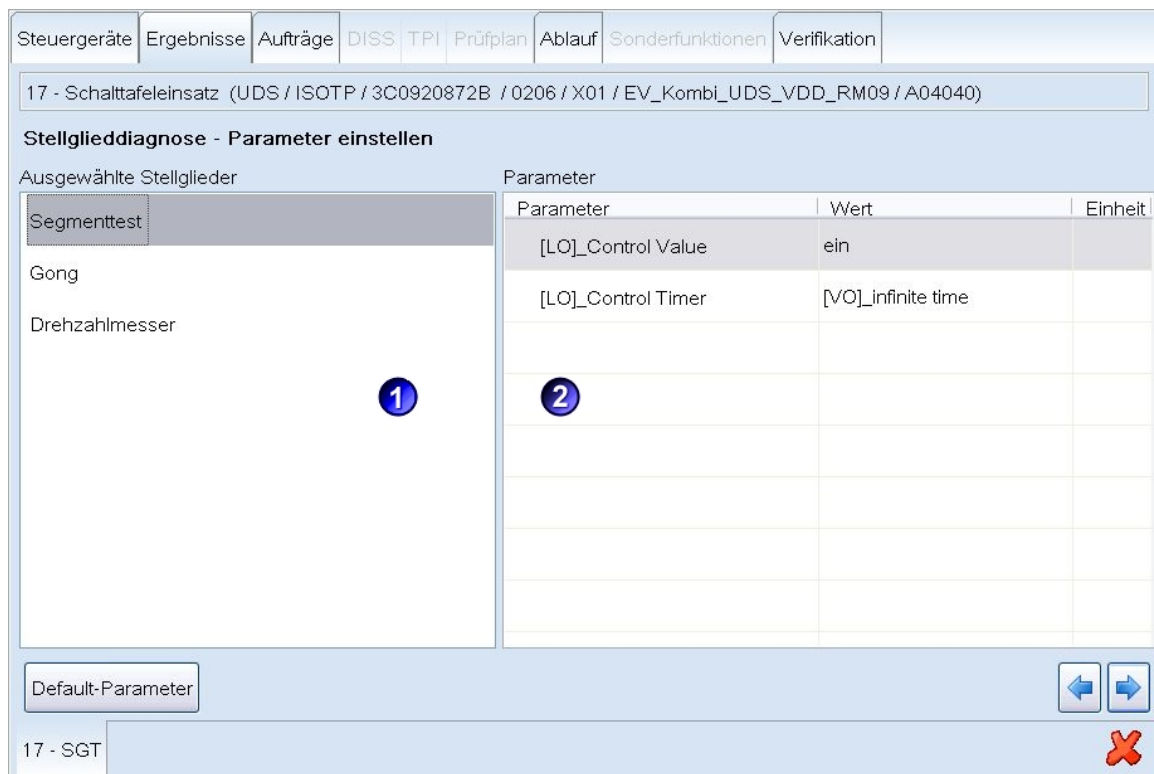
Die Liste der ausgewählten Stellglieder **2** ist sortierbar:

 Verschiebt den ausgewählten Eintrag um eine Position nach oben.

 Verschiebt den ausgewählten Eintrag um eine Position nach unten.

 Wechselt zur nächsten Ansicht, der **Parametrierung**.

2. Parametrierung



Parameter	Wert	Einheit
[LO]_Control Value	ein	
[LO]_Control Timer	[VO]_infinite time	

Abbildung 6.136. Stellgliedparametrierung UDS

Die linke Liste **1** enthält die in der vorherigen Ansicht ausgewählten Stellglieder. Standardmäßig ist das erste Stellglied markiert.

Zu jedem selektierten Stellglied werden in der rechten Tabelle **2** die verfügbaren Parameter angezeigt. Je nach Parametertyp kann dessen Wert in der rechten Spalte aus einem Listenfeld gewählt oder aber frei

eingeben werden. Bei der freien Eingabe erfolgt eine Prüfung, ob der eingegebene Wert gültig ist. Werden hierbei Probleme festgestellt oder fehlt ein Wert, so wird der betroffene Parameter rot markiert und das zugehörige Stellglied in roter Fettschrift dargestellt:

Parameter	Wert	Einheit
[LO]_Input Output Control Parar	Kurzfristige Ansteuerung	
[LO]_voltage alternator desired		[UO]_V
[LO]_Generator Load response	15	[UO]_s
[LO]_Disconnection Enginespec	[VO]_ON	
[LO]_exciter current boundary		

Abbildung 6.137. Stellglieddiagnose UDS - Parametrierungsprobleme

Um alle Parameter auf ihren jeweiligen Standardwert zu setzen, ist die Schaltfläche **Default-Parameter** zu betätigen. Auch hierbei erfolgt eine Prüfung auf fehlende oder ungültige Werte und eine entsprechende Markierung der betroffenen Parameter und Stellglieder.



Wechselt zur nächsten Ansicht, der **Messwertauswahl**. Solange noch Probleme bei der Parametrierung vorliegen, also mindestens ein Parameter rot markiert ist, führt ein Klick auf die Schaltfläche zu einer Fehlermeldung, die den Anwender darauf hinweist, dass noch ein Datenproblem vorliegt. Es kann erst zur nächsten Ansicht gewechselt werden, wenn alle Parameter gültige Werte haben, also keine rote Markierung mehr zu sehen ist.



Wechselt zurück zur vorherigen Ansicht. Auch wenn dort Stellglieder hinzugefügt oder entfernt werden, bleiben sämtliche getroffenen Einstellungen für die verbliebenen Stellglieder erhalten.

⇒ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Fehlermeldungen"

3. Messwertauswahl

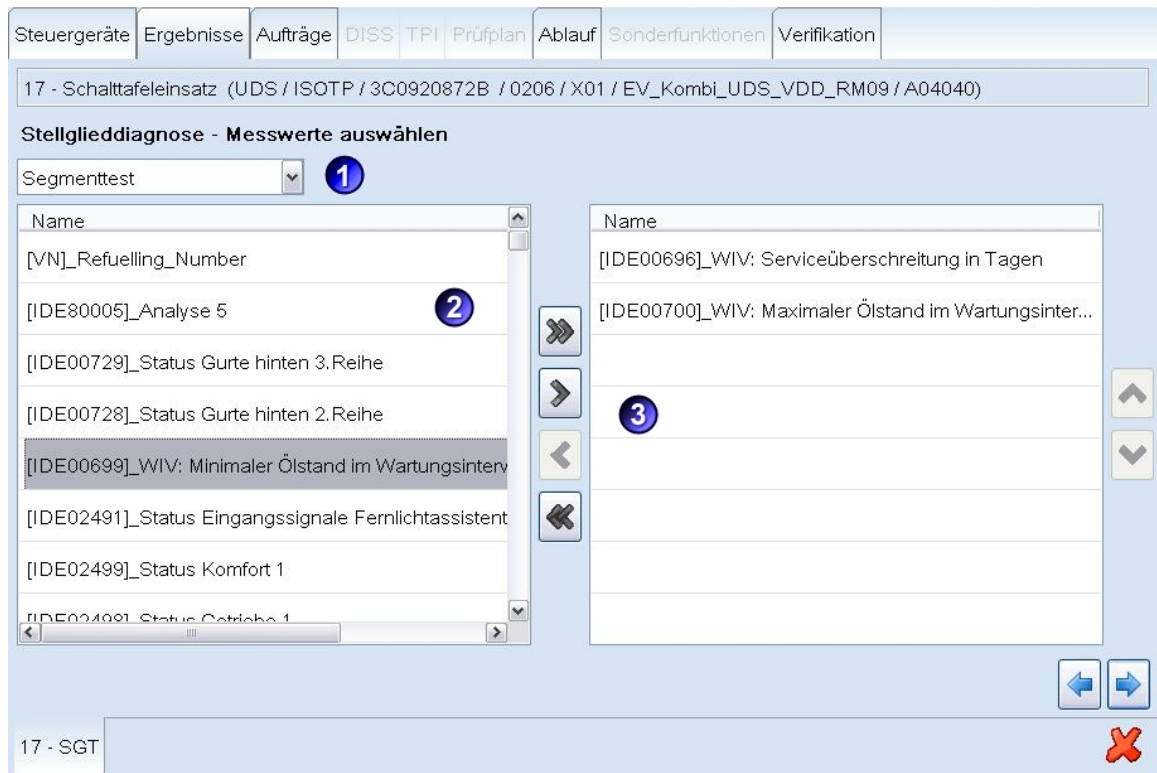


Abbildung 6.138. Messwertauswahl UDS

In dieser Ansicht können zu jedem Stellglied Messwerte ausgewählt werden, die während der Durchführung der Stellgliedtests angezeigt werden. Zudem können auch stellgliedübergreifende Messwerte ausgewählt werden.



Abbildung 6.139. Auswahl des Stellgliedes

Im oberen Listenfeld (1) sind sämtliche zuvor ausgewählten Stellglieder aufgelistet. Der erste Eintrag ist immer der Wert "übergreifend", diesem sind die Messwerte zugeordnet, die sich auf kein bestimmtes Stellglied beziehen, sondern für das ganze Steuergerät gelten.

Zu dem ausgewählten Stellglied bzw. für den Eintrag "übergreifend" erscheinen in der linken Liste (2) die verfügbaren Messwerte. Analog zur Stellgliederauswahl können hier die anzuzeigenden Messwerte selektiert werden. Die rechte Liste (3) enthält die ausgewählten Messwerte, sie ist zu Beginn leer.

Durch einen Klick auf einen Messwert in einer der beiden Listen werden die Schaltflächen zum Verschieben aktiv.



Verschiebt die selektierten Messwerte in die linke Liste (2).



Verschiebt die selektierten Messwerte in die rechte Liste (3).



Verschiebt alle Messwerte in die linke Liste.

 Verschiebt alle Messwerte in die rechte Liste.

Die Liste der ausgewählten Messwerte ³ ist sortierbar:

 Verschiebt den ausgewählten Eintrag um eine Position nach oben.

 Verschiebt den ausgewählten Eintrag um eine Position nach unten.

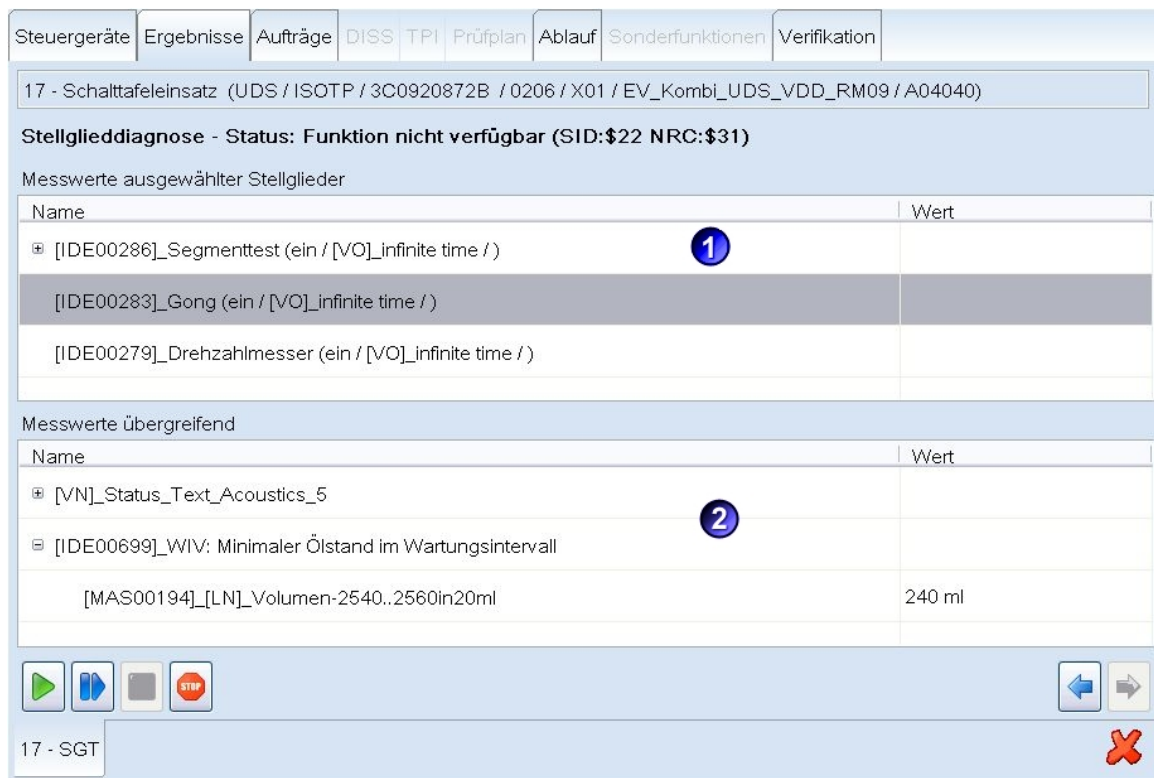
 **Verweis:**

Die Messwerte sind auch per Tastatur auswählbar. Informationen zur Tastaturbedienung sind in der Tabelle der Tastaturkürzel zu finden.

 Wechselt zur **Durchführung der Stellglieddiagnose**.

 Wechselt zurück zur vorherigen Ansicht. Auch wenn dort Parameter verändert oder Stellglieder hinzugefügt oder entfernt werden, bleibt die Messwertauswahl für die verbliebenen Stellglieder erhalten.

4. Durchführung der Stellglieddiagnose



Steuergeräte Ergebnisse Aufträge DISS TPI Prüfplan Ablauf Sonderfunktionen Verifikation

17 - Schalttafeleinsatz (UDS / ISOTP / 3C0920872B / 0206 / X01 / EV_Kombi_UDS_VDD_RM09 / A04040)

Stellglieddiagnose - Status: Funktion nicht verfügbar (SID:\$22 NRC:\$31)

Messwerte ausgewählter Stellglieder

Name	Wert
[IDE00286]_Segmenttest (ein / [VO]_infinite time /)	
[IDE00283]_Gong (ein / [VO]_infinite time /)	
[IDE00279]_Drehzahlmesser (ein / [VO]_infinite time /)	

Messwerte übergreifend

Name	Wert
[VN]_Status_Text_Acoustics_5	
[IDE00699]_WIV: Minimaler Ölstand im Wartungsintervall	
[MAS00194]_[LN]_Volumen-2540..2560in20ml	240 ml

17 - SGT

Abbildung 6.140. Stellglieddiagnose UDS

In dieser Ansicht wird die eigentliche **Stellglieddiagnose** durchgeführt. Im oberen Teil werden in einer Baumstruktur ¹ die ausgewählten Stellglieder und – anfangs standardmäßig zugeklappt – die dazugehörigen Messwerte dargestellt. Ein Klick auf + zeigt diese Messwerte an. Die Stellgliedparameter und deren Werte werden eingeblendet, wenn der Mauszeiger über ein Stellglied bewegt wird.

In der unteren Baumstruktur ² werden alle stellgliedübergreifenden Messwerte dargestellt.

Messwerte können zu Gruppen zusammengefasst sein. Dem Gruppenbezeichner ist in diesem Fall ein + vorangestellt und die rechte Spalte enthält keinen Wert. Ein Klick auf + öffnet die Gruppe und stellt ihre Messwerte dar. Ein Klick auf das jetzt dem Gruppenbezeichner vorangestellte - klappt die Gruppe wieder zu.

Oberhalb der beiden Baumstrukturen wird im Feld **Stellglieddiagnose - Status** der Status des gerade ausgewählten Stellgliedtests angezeigt. Einige mögliche Statusmeldungen können sein: *aktiv*, *nicht aktiv*, *beendet*.

Um mit der Stellglieddiagnose zu beginnen, sind zunächst die zu prüfenden Stellglieder auszuwählen. Hierzu können eines oder mehrere Stellglieder durch Anklicken selektiert werden.



Startet den **selektiven Stellgliedtest**.



Hält den Stellgliedtest an.



Stoppt alle aktiven Stellgliedtests.



Schaltet zum nächsten Stellglied weiter.



Wechselt zur vorherigen Ansicht. Hierbei werden alle Stellgliedtests angehalten. Dies gilt auch, wenn der Reiter geschlossen wird. Kehrt der Anwender danach zurück zur Ansicht **Durchführung Stellglieddiagnose**, so werden die Stellgliedtests nicht automatisch fortgesetzt, sondern sind erneut manuell zu starten.

i Hinweis:

Messwerte ausgewählter Stellglieder		
Name		Wert
[IDE00281]_Kraftstoffvorratsanzeige (ein / [VO]_infinite time)	①	
[IDE00280]_Geschwindigkeitsmesser (ein / [VO]_infinite time)	②	
[IDE00279]_Drehzahlmesser (ein / [VO]_infinite time)	③	

Abbildung 6.141. Beispiel für den Stellgliedtest an mehreren Stellgliedern

Die Schaltflächen  und  beziehen sich immer nur auf die aktuell ausgewählten Stellgliedtests.

Wählt man vor dem Start beispielsweise die Stellglieder ① bis ③ aus, werden diese Tests durch Betätigen von  gestartet. Reduziert man dann die Auswahl auf Stellglieder ② und ③ und betätigt , werden nur die Stellglieder ② und ③ gestoppt, während Stellglied ① weiterläuft. Es können jederzeit unabhängig voneinander Stellglieder gestartet und angehalten werden.

Mit der Schaltfläche  kann auch bei einem UDS-Steuergerät ein **sequenzieller Stellgliedtest** durchgeführt werden. Hierzu darf kein anderer Stellgliedtest aktiv sein. Außerdem muss genau ein Stellglied aus der linken Liste ausgewählt sein. Sind beide Bedingungen erfüllt, ist die Schaltfläche aktiviert.

Ein Klick auf  schaltet zum nächsten Stellglied weiter und ein Klick auf  startet den Test für dieses Stellglied. Ist das Ende der Liste erreicht, schaltet der Klick auf  zum ersten Listeneintrag. Die Messwerte des aktuell durchgeführten Stellgliedtests werden aufgeklappt.

Ein Klick auf  hält den gerade aktiven Stellgliedtest an. Der sequenzielle Stellgliedtest kann mit  und  fortgesetzt werden. Hierbei wird mit dem aktuell ausgewählten Stellglied begonnen, unabhängig davon, an welcher Stelle der Test unterbrochen wurde.

Besonderheiten bei der Tastaturbedienung

Einige Einstellungen können auch mit Hilfe von Tastaturkürzeln vorgenommen werden. Folgende Kürzel stehen zur Verfügung:

Tastaturkürzel	Funktion
STRG + A	Alle Einträge in einer Tabelle selektieren
Tabulator	Bei Ansichten mit zwei Auswahllisten: Schaltet zwischen beiden Listen um
STRG + Pfeil nach links	Bei Ansichten mit zwei Auswahllisten: Verschiebt ein Element von der rechten in die linke Liste
STRG + Pfeil nach rechts	Bei Ansichten mit zwei Auswahllisten: Verschiebt ein Element von der linken in die rechte Liste
STRG + Pfeil nach oben	Verschiebt das selektierte Element in einer Auswahlliste um eine Position nach oben
STRG + Pfeil nach unten	Verschiebt das selektierte Element in einer Auswahlliste um eine Position nach unten
Shift + Pfeil nach links	Schaltet zur vorherigen Ansicht zurück
Shift + Pfeil nach rechts	Schaltet zur nächsten Ansicht weiter
STRG + P	Stellgliedtest starten (P lay)
STRG + S	Stellgliedtest stoppen (S top)
STRG + N	Während der Durchführung eines Stellgliedtests: Nächstes Stellglied (entspricht der Schaltfläche )
ESC	In der Ansicht Durchführung Stellglieddiagnose: Entspricht der Schaltfläche  .

Tabelle 6.5. Tabelle der Tastaturkürzel

6.6.3.8. Zugriffsberechtigung

Es öffnet sich ein Dialog, dessen Inhalt sich je nach Protokoll unterscheidet.

6.6.3.8.1. Steuergeräte mit KWP 1281-Protokoll

Bei Steuergeräten, die das KWP 1281-Protokoll verwenden, wird die Zugriffsberechtigung nach Anklicken der Funktion automatisch durchgeführt. Eine Mitteilung informiert den Anwender darüber, ob der Anmeldevorgang erfolgreich war.

6.6.3.8.2. Steuergeräte mit KWP 2000- oder UDS-Protokoll

Nach Aufruf der Funktion **Zugriffsberechtigung** öffnet sich ein Dialog, dessen Inhalt sich je nach Protokoll unterscheidet.

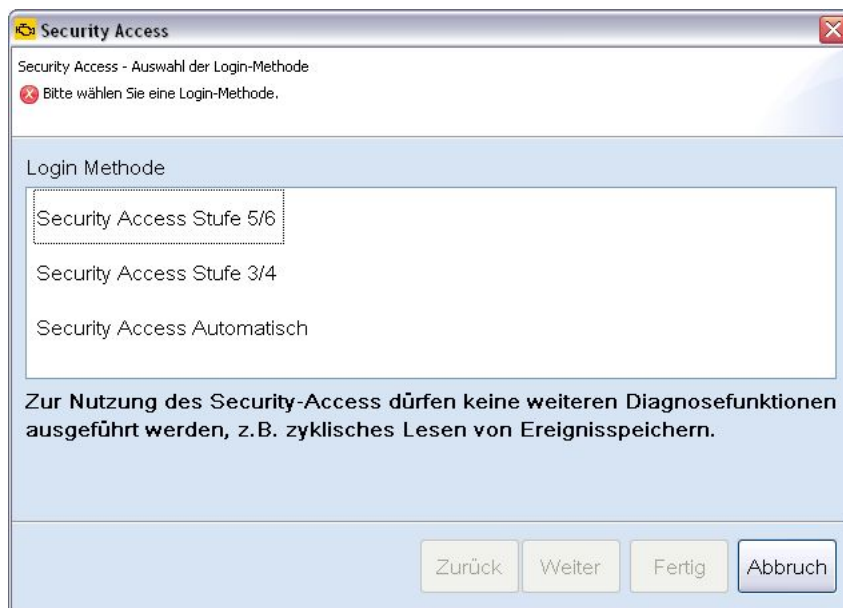


Abbildung 6.142. Zugriffsberechtigung

Zurück: Wechselt zur vorherigen Maske.

Weiter: Wechselt zur nächsten Maske.

Fertig: Führt die Zugriffsberechtigung durch.

Abbruch: Bricht die Zugriffsberechtigung ab.

Für Steuergeräte mit KWP 2000- oder UDS-Protokoll existieren verschiedene Möglichkeiten, die Zugriffsberechtigung durchzuführen.

Für KWP 2000 gibt es folgende Varianten:

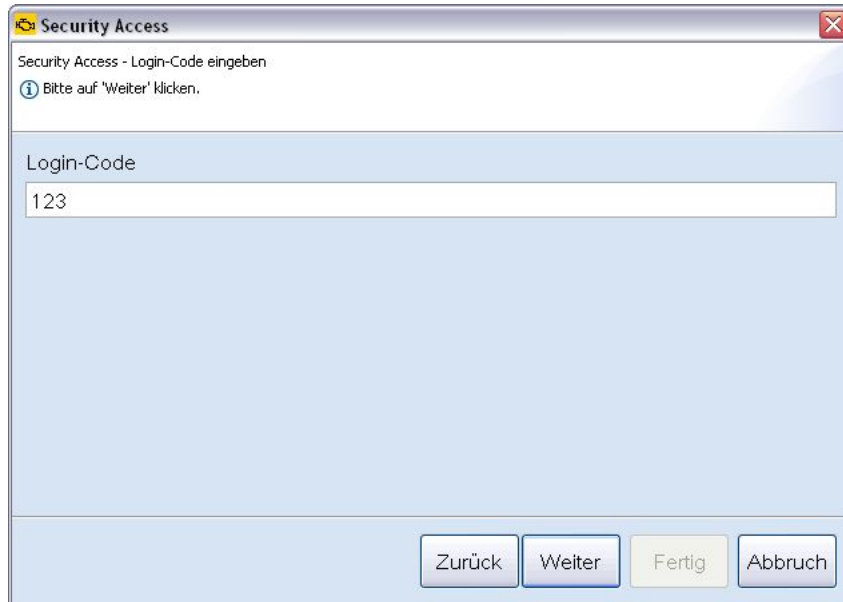
- Codierung 2
- Security Access automatisch
- Security Access Stufe 3/4
- Security Access Stufe 5/6

Das UDS-Protokoll unterstützt diese Möglichkeiten:

- Login
- Systemspezifische Zugriffsberechtigung

Welche dieser Optionen tatsächlich in der Liste zur Auswahl erscheinen, ist vom jeweiligen Steuergerät abhängig.

Um die Zugriffsberechtigung durchzuführen, ist nun die gewünschte Variante auszuwählen und mit einem Klick auf **Weiter** zu bestätigen. Es erscheint eine neue Maske, in welcher zur Authentifizierung ein numerischer Code in das Feld **Login-Code** einzutragen ist.

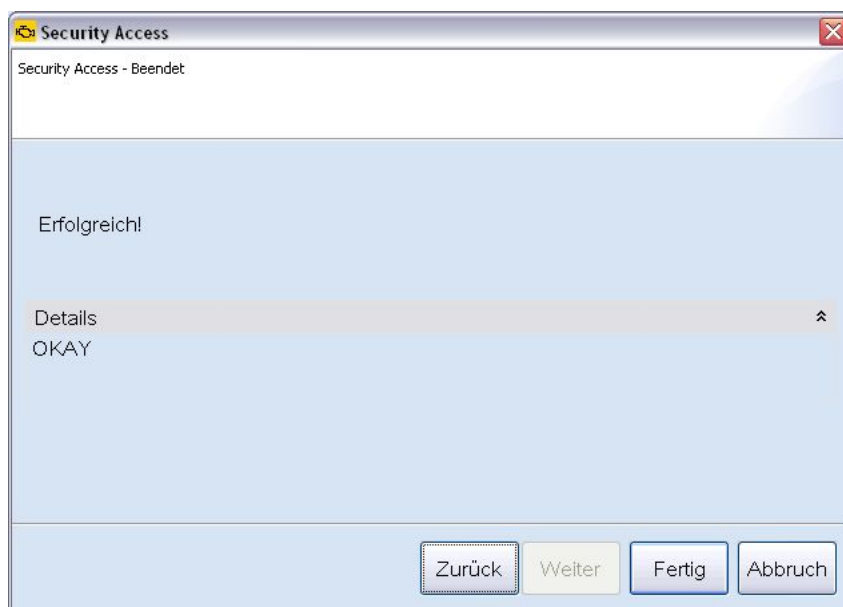


The screenshot shows a window titled "Security Access" with a close button in the top right corner. The main area contains the text "Security Access - Login-Code eingeben" and a sub-header "Bitte auf 'Weiter' klicken." Below this is a text input field labeled "Login-Code" containing the value "123". At the bottom of the window, there are four buttons: "Zurück", "Weiter", "Fertig", and "Abbruch".

Abbildung 6.143. Zugriffsberechtigung - Authentifizierung

Nach Betätigen der Schaltfläche **Weiter** wird die Authentifizierung durchgeführt und das Ergebnis der Funktion dargestellt. Ist die Authentifizierung erfolgreich, erscheint dort die Meldung "Erfolgreich!" Schlägt sie fehl, wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Falls verfügbar, erscheinen im Fehlerfall weitere Hinweise zur Ursache.

Mit einem Klick auf **Details** werden bei Bedarf zusätzliche Informationen angezeigt.



The screenshot shows the same "Security Access" window, but now the title bar says "Security Access - Beendet". The main area displays "Erfolgreich!". Below this, there is a section titled "Details" with the text "OKAY" and a small upward-pointing arrow icon. The buttons at the bottom remain "Zurück", "Weiter", "Fertig", and "Abbruch".

Abbildung 6.144. Zugriffsberechtigung - Erfolgreich

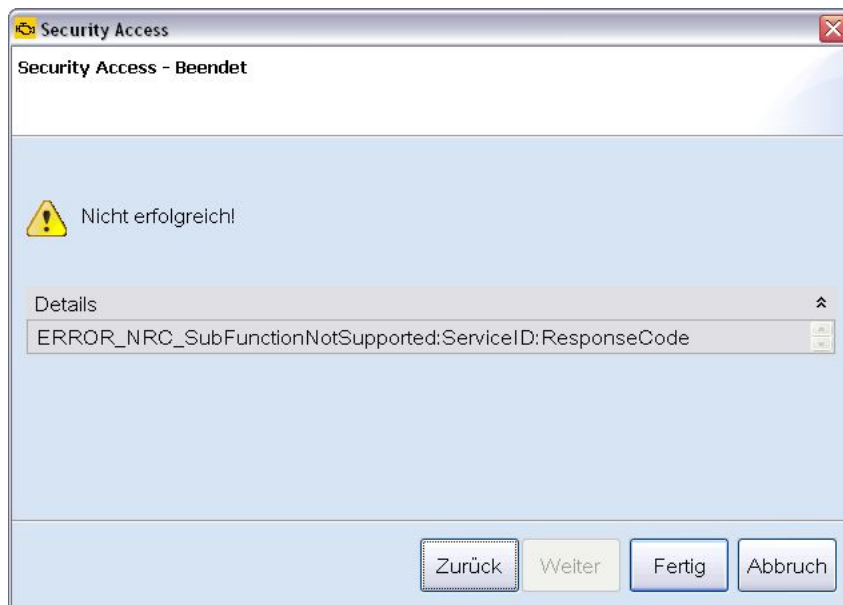


Abbildung 6.145. Zugriffsberechtigung - Nicht erfolgreich

Mit der Schaltfläche **Fertig** kann die Methode nun beendet werden.

Zudem kann der Anwender in jeder Maske mit der Schaltfläche **Zurück** zum vorhergehenden Schritt wechseln, um den Authentifizierungs-Code erneut einzugeben oder um eine andere Authentifizierungsmethode auszuwählen.

Ein Klick auf die Schaltfläche **Abbruch** bricht den Vorgang in jeder Maske ab.

6.6.4. Fahrzeugspezifische Funktionen

6.6.4.1. Ereignisspeicher Gesamtsystem

Die Funktion **Ereignisspeicher Gesamtsystem** liest die Ereignisspeicher aller im Fahrzeug verbauten Steuergeräte aus.

Adresse	System	Ereignis
19	Diagnoseinterface fuer Datenbus (KWP2000 / TP20 / 1K0907530F / 012...	1
	Ereignisse	
+	01330 004, Zentralsteuergerät f. Komfortsystem -J393 kein Signal/Kommunikation (s...	
00	(Keine Laufzeitdaten vorhanden!)	?
01	Motorelektronik (KWP2000 / TP20 / 03G906016CB / 6176 / 345)	0
03	Bremsenelektronik (KWP2000 / TP20 / 1K0907379Q / 0102 / T12)	0
08	Klima-/ Heizungselektronik (KWP2000 / TP20 / 1K0820047DF / 0505 / ---)	0
09	Elektronische Zentralelektrik (KWP2000 / TP20 / 3C0937049D / 1002 / H...	2
	Ereignisse	
+	01330 004, Zentralsteuergerät f. Komfortsystem -J393 kein Signal/Kommunikation (s...	
+	00153 014, Scheibenwischermotor Fahrerseite-V216 defekt (sporadisch)	

Summe der Ereigniseinträge: 6

MW1 FZG - ESP

Abbildung 6.146. Ereignisspeicher Gesamtsystem

Die Ansicht besteht aus einer Tabelle mit drei Spalten:

Adresse: Die Diagnoseadresse des Steuergerätes.

System: Der Name des Steuergerätes.

Ereignis: Die Anzahl der ausgelesenen Ereignisse.

Beim Wechsel in die Ansicht wird die Tabelle automatisch aktualisiert, d.h. es wird versucht, von jedem verbauten Steuergerät die aufgetretenen Ereignisse auszulesen.

Ist der Ereignisspeicher des Steuergerätes leer, wird in derselben Spalte eine **0** in grüner Schrift eingetragen. Für Steuergeräte, bei denen Einträge im Ereignisspeicher vorliegen, wird in der Spalte **Ereignis** die Anzahl der Ereignisse in roter Schrift eingetragen. Außerdem erscheint ein + vor der Diagnoseadresse. Klickt der Anwender darauf, werden die aufgetretenen Ereignisse im Detail aufgelistet. Weitere Informationen zu einem Ereignis können mit einem Klick auf das +, das dem Ereignis vorangestellt ist, angezeigt werden.

Konnte der Ereignisspeicher eines Steuergerätes nicht ausgelesen werden, so bleibt die Spalte **Ereignis** für dieses Steuergerät leer.

Der Anwender hat zwei Möglichkeiten, die Tabelle zu aktualisieren: Per Klick auf die Schaltfläche **jetzt**, oder indem das Häkchen bei der Option **zyklisch** gesetzt wird.

Im ersten Falle wird die Tabelle genau einmal aktualisiert. Ein Klick auf die Schaltfläche **Abbruch** hält die Aktualisierung an.

Falls der Anwender sich für die **zyklische Aktualisierung** entscheidet, wird die Tabelle kontinuierlich aktualisiert, und zwar entsprechend dem Intervall, das im Textfeld unter der Option angezeigt wird. Der Wert ist in Sekunden anzugeben. Standardmäßig wird ein Intervall von 30 Sekunden verwendet. Wird kein Wert eingegeben, so wird der zuletzt eingetragene Wert verwendet. Ist das Intervall kleiner als die für die Aktualisierung benötigte Zeit, so wird unmittelbar nach Beenden eines Auslese-Zyklus erneut mit dem Auslesen begonnen. Das Intervall kann während der zyklischen Aktualisierung geändert werden. Der neue Wert ist durch Betätigen der Return-Taste zu bestätigen. Um die zyklische Aktualisierung zu beenden, ist das Häkchen bei der Option **zyklisch** zu entfernen. Außerdem ist es möglich, die Tabelle zwischen zwei Zyklen per Klick auf die Schaltfläche **jetzt** sofort zu aktualisieren.

Nach dem Lesen aller Ereignisspeicher kann durch Doppelklick auf eine Tabellenzeile die Funktion **Ereignisspeicher lesen** für das betreffende Steuergerät ausgewählt werden (Voraussetzung hierfür ist, dass der Ereignisspeicher des Steuergerätes ausgelesen werden konnte). Daraufhin wird der Inhalt des Ereignisspeichers des gewählten Steuergerätes in einem neuen Reiter dargestellt.

➔ Verweis:

Siehe Kapitel "Ereignisspeicher".

Nachdem der Ereignisspeicher mindestens einmal komplett gelesen wurde, hat der Anwender die Möglichkeit, den Ereignisspeicher des Gesamtsystems zu **löschen**. Hierzu gibt es mehrere Methoden, die steuergeräte- bzw. fahrzeugabhängig sind. Zum Beispiel können die Ereignisspeicher **auf einmal** oder **nacheinander** gelöscht werden:

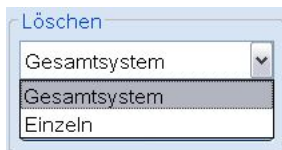


Abbildung 6.147. Auswahl der Ereignisspeicher-Löschmethode

Um den Ereignisspeicher auf einmal zu löschen, ist in diesem Beispiel in der Liste der Eintrag **Gesamtsystem** zu wählen (dieser ist bereits standardmäßig ausgewählt) und durch Klick auf die Schaltfläche **Ausführen** zu bestätigen. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage:

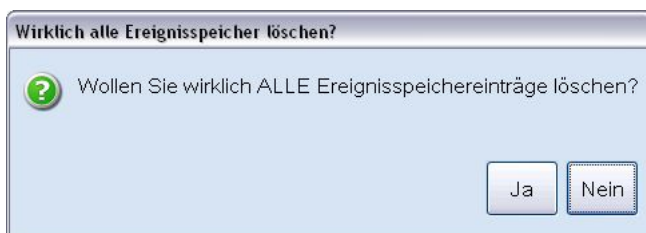


Abbildung 6.148. Warnmeldung vor dem Löschen der Ereignisspeicher

Ja: löscht werden die Ereignisspeicher aller Steuergeräte, die diese Funktion unterstützen.

Nein: Der Löschvorgang wird nicht durchgeführt.

Nachdem die Löschvorgang beendet wurde, werden in einem Dialog eventuell aufgetretene Fehler angezeigt. War die Methode erfolgreich, erscheint keine weitere Meldung.

Um die Ereignisspeicher der Steuergeräte nacheinander zu löschen, ist der Listeneintrag **Einzel** zu wählen. Auch hier erscheint die obige Sicherheitsabfrage, die vom Anwender mit Ja zu bestätigen ist. Danach werden die Ereignisspeicher

nisspeicher der Steuergeräte nacheinander gelöscht. Nach jedem Löschvorgang wird der Ereignisspeicher des Steuergerätes erneut ausgelesen und das Ergebnis in der Tabelle dargestellt.

Merke:

Nach dem Löschen des Ereignisspeichers wird dieser sofort wieder ausgelesen und sein Inhalt angezeigt. Sollte der Ereignisspeicher nicht leer sein und alle oder einen Teil der vor dem Löschen angezeigten Ereignisse enthalten, hat das Steuergerät den Löschbefehl nicht akzeptiert oder das entsprechende Ereignis sofort wieder eingetragen, da die Fehlerursache noch nicht beseitigt ist.

Das Löschen von Speichereinträgen kann **NICHT** mehr rückgängig gemacht werden!

6.6.4.2. Transportmodus

Es öffnet sich folgender Dialog:



Abbildung 6.149. Transportmodus

Durchführen: Führt die ausgewählte Funktion aus.

Fertig: Schließt den Dialog.

Abbruch: Bricht das Umschalten des Transportmodus ab.

Um den Transportmodus ein- oder auszuschalten, ist der entsprechende Listeneintrag zu wählen und per Klick auf die Schaltfläche "Durchführen" zu bestätigen. Das Ergebnis der Funktion (erfolgreich / nicht erfolgreich) wird im Informationsbereich oberhalb der Liste angezeigt:



Abbildung 6.150. Erfolgsmeldung nach dem Umschalten des Transportmodus

Im Fehlerfall erscheint zusätzlich eine neue Meldung mit detaillierteren Informationen zu dem aufgetretenen Fehler:

➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Fehlermeldungen"

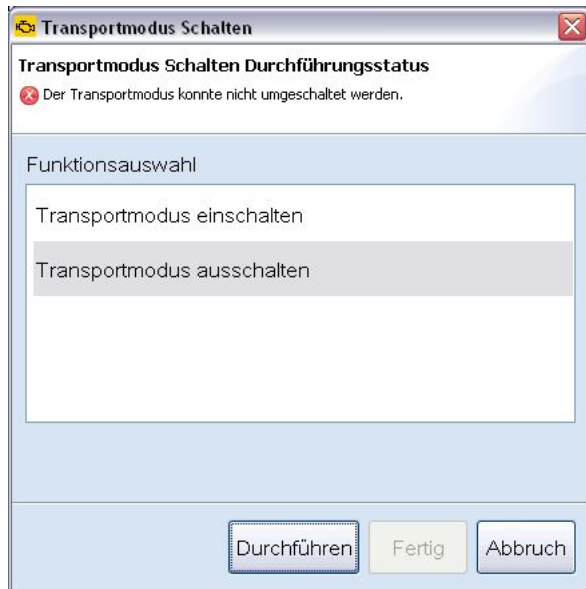


Abbildung 6.151. Transportmodus

Je nach Art des aufgetretenen Fehlers kann eine zusätzliche Fehlermeldung mit detaillierteren Informationen angezeigt werden (z.B., dass keine Verbindung zum Fahrzeug hergestellt werden konnte). Nach Beseitigung des Problems kann erneut versucht werden, den Transportmodus umzuschalten.

6.6.4.3. Verbauliste

In der **Verbauliste** wird der im Fahrzeug kodierte Ist-Verbau dargestellt. Zudem wird zu jedem Steuergerät die Anzahl aufgetretener Ereignisse, falls vorhanden, angezeigt.

Steuergeräte	Ergebnisse	Aufträge	DISS	TPI	Prüfplan	Ablauf	Sonderfunktionen	Verifikation
Adre...	System	SB	Ereignis					
19	Diagnoseinterface fuer Datenbus (KWP2000 / TP20 / 3C0907530C / 0040 / 007)		1					
00	(Keine Laufzeitdaten vorhanden!)		i.O.					
01	Motorelektronik (KWP2000 / TP20 / 03H906032AE / 0056 / H03)		0					
02	Getriebeelektronik (KWP2000 / TP20 / 09G927750FR / 0932 / H38)		0					
03	Bremsenelektronik (KWP2000 / TP20 / 3C0614109A / 0001 / 018)		0					
08	Klima-/ Heizungselektronik (KWP2000 / TP20 / 3C0907044AH / 0505 / 050)		0					
09	Elektronische Zentralelektrik (KWP2000 / TP20 / 3C0937049AE / 2000 / H51)		0					
	Wischer 110506 002							
	RLS 270606 020							
0F	Radio-Tuner-digital (KWP2000 / TP20 / 8E0035593H / 0010 / 000)		0					
15	Airbag (KWP2000 / TP20 / 3C0909605N / 2522 / 030)		0					
16	Lenksaeulenelektronik (KWP2000 / TP20 / 3C0953549K / 0015 / 005)		0					
17	Schalttafeleinsatz (KWP2000 / TP20 / 3C0920971A / 1614 / 006)		0					
1C	Fahrzeuglageerkennung (KWP2000 / TP20 / 3C0919965 / 0002 / 005)		0					
22	Allradelektronik (KWP2000 / TP20 / 1K0907554E / 0110 / ---)		0					
25	Wegfahrsicherung (KWP2000 / TP20 / 3C0959433AA / 0383 / 051)		0					
36	Sitzverstellung Fahrerseite (KWP2000 / TP20 / 3C0959760C / 1001 / 004)		0					
42	Tuerelektronik Fahrer (KWP2000 / TP20 / 1K0959701M / 09XX / ---)		1					
44	Lenkhilfe (KWP2000 / TP20 / 1K1909144L / 1806 / ---)		0					
46	Zentralmodul Komfortsystem (KWP2000 / TP20 / 3C0959433AA / 0218 / 051)		1					

Aktualisieren
jetzt
☐ zyklisch
0 s

FZG - ESP FZG - VBL

Abbildung 6.152. Verbauliste

Adresse: Die Diagnoseadresse des Steuergerätes.

System: Der Name des Steuergerätes.

SB: Sleep-Bit. Zeigt an, ob sich der Fahrzeugbus im Standby-Modus befindet.

Ereignis: Die Anzahl der Ereignisse im Ereignisspeicher des Steuergerätes.

Auch vorhandene Subsysteme werden dargestellt. Hat ein Steuergerät Subsysteme, also untergeordnete Steuergeräte, so ist dies mit einem + markiert. Ein Klick darauf klappt die Subsysteme aus. Die erste Ebene ist standardmäßig ausgeklappt. Hier im Beispiel ist dies das Diagnoseinterface, dem alle anderen Steuergeräte untergeordnet sind.

Steuergeräte, bei denen Ereignisse aufgetreten sind, sind rot markiert. Zudem wird in der Spalte "Ereignis" die Anzahl der Ereignisse angezeigt.

Steuergeräte, die zwar als verbaut kodiert sind, die jedoch nicht angesprochen werden können, werden rot markiert und in Fettschrift dargestellt:

55	Leuchtweitenregelung (KWP2000 / TP20 / 5M0907357A / X014 / ...	0
56	Radio (kodierte => Kommunikation fehlerhaft)	Ereignis
62	Tuerelektronik hinten links (KWP2000 / TP20 / 1K0959703K / 09X...	1
65	Reifendruckueberwachung (KWP2000 / TP20 / 3C0959433AA / ...	0

Abbildung 6.153. Darstellung bei fehlerhafter Kommunikation mit einem Steuergerät

Die Verbauliste kann manuell oder zyklisch aktualisiert werden. Für eine einmalige, manuelle Aktualisierung ist die Schaltfläche **jetzt** zu betätigen.

Falls der Anwender sich für die **zyklische Aktualisierung** entscheidet, wird die Tabelle kontinuierlich aktualisiert, und zwar entsprechend dem Intervall, das im Textfeld unter der Option angezeigt wird. Der Wert ist in Sekunden anzugeben. Ist das Intervall kleiner als die für die Aktualisierung benötigte Zeit, so wird unmittelbar nach Beenden eines Auslese-Zyklus erneut mit dem Auslesen begonnen. Das Intervall kann während der zyklischen Aktualisierung geändert werden. Der neue Wert ist durch Betätigen der Return-Taste zu bestätigen. Um die zyklische Aktualisierung zu beenden, ist das Häkchen bei der Option **zyklisch** zu entfernen. Außerdem ist es möglich, die Tabelle zwischen zwei Zyklen per Klick auf die Schaltfläche **jetzt** sofort zu aktualisieren.

7. Betriebszustand Flashen

Neben der Diagnose bietet **Offboard Diagnostic Information System Service** auch die Möglichkeit zum Flashen.

Der Arbeitsablauf im Betriebszustand Flashen ist demjenigen im Betriebszustand Diagnose sehr ähnlich, aber insgesamt weniger umfangreich. Geführte Fehlersuche und die Funktionalitäten zu den Steuergeräten stehen hier nicht zur Verfügung.

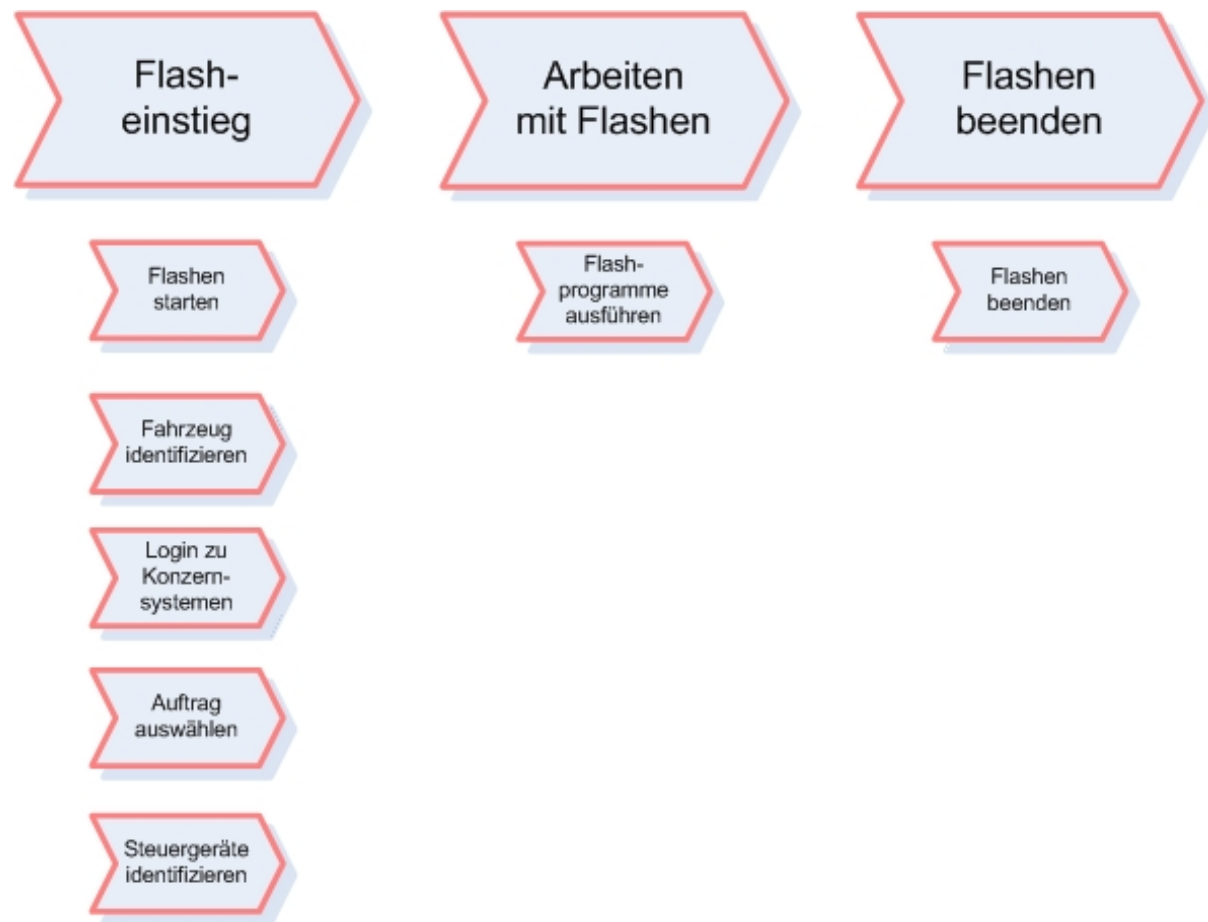


Abbildung 7.1. Arbeitsablauf im Betriebszustand Flashen

- Im Flasheinstieg wird das Fahrzeug mit dem Testgerät verbunden und identifiziert, ein Login zu den Konzernsystemen vollzogen, ein Auftrag für die Sitzung ausgewählt, und die Steuergeräte werden identifiziert.
- Anschließend können die zum Fahrzeug ermittelten Flashprogramme ausgeführt werden.
- Sind die gewünschten Flasharbeiten abgeschlossen, wird die Flashsitzung beendet.

7.1. Flashen starten

Im Abschnitt Flashen starten wird das Fahrzeug mit dem Testgerät verbunden und der Flasheinstieg begonnen.

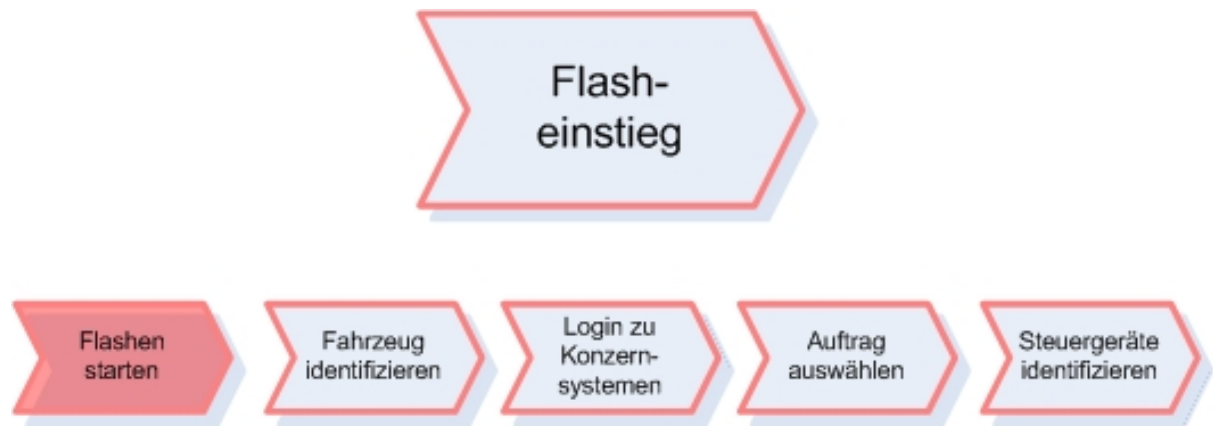


Abbildung 7.2. Abschnitt Flashen starten



Nach Auswahl des gleichnamigen Betriebszustandes steht **Flashen** zur Verfügung.

Das Anschließen des Fahrzeugs ist ausführlich im Kapitel **Diagnose starten** beschrieben.

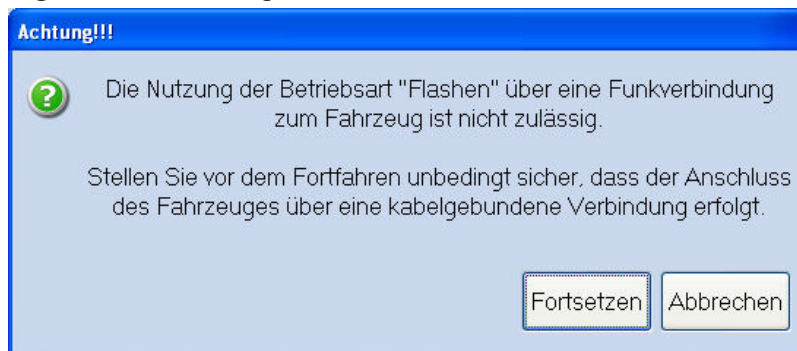
➡ **Verweis:**

Zu den genaueren Details der Fahrzeugerkennung siehe Kapitel "Diagnose starten".



Merke:

Aus rechtlichen Gründen kann nicht jede Diagnoseverbindung zum Flashen genutzt werden, z.B. Funkverbindungen. Wenn eine nicht zugelassene Diagnoseverbindung zum Flashen verwendet wird, gibt **Offboard Diagnostic Information System Service** eine entsprechende Warnmeldung aus, und fordert dazu auf, eine **rechtlich zugelassene** Verbindung einzusetzen.



➡ **Verweis:**

Zur genauen Beschreibung des Wechsels der Diagnose-Hardware siehe "VCI".

Ist eine zulässige Diagnoseverbindung ausgewählt und das Fahrzeug angeschlossen, kann mit dem Flasheinstieg begonnen werden.

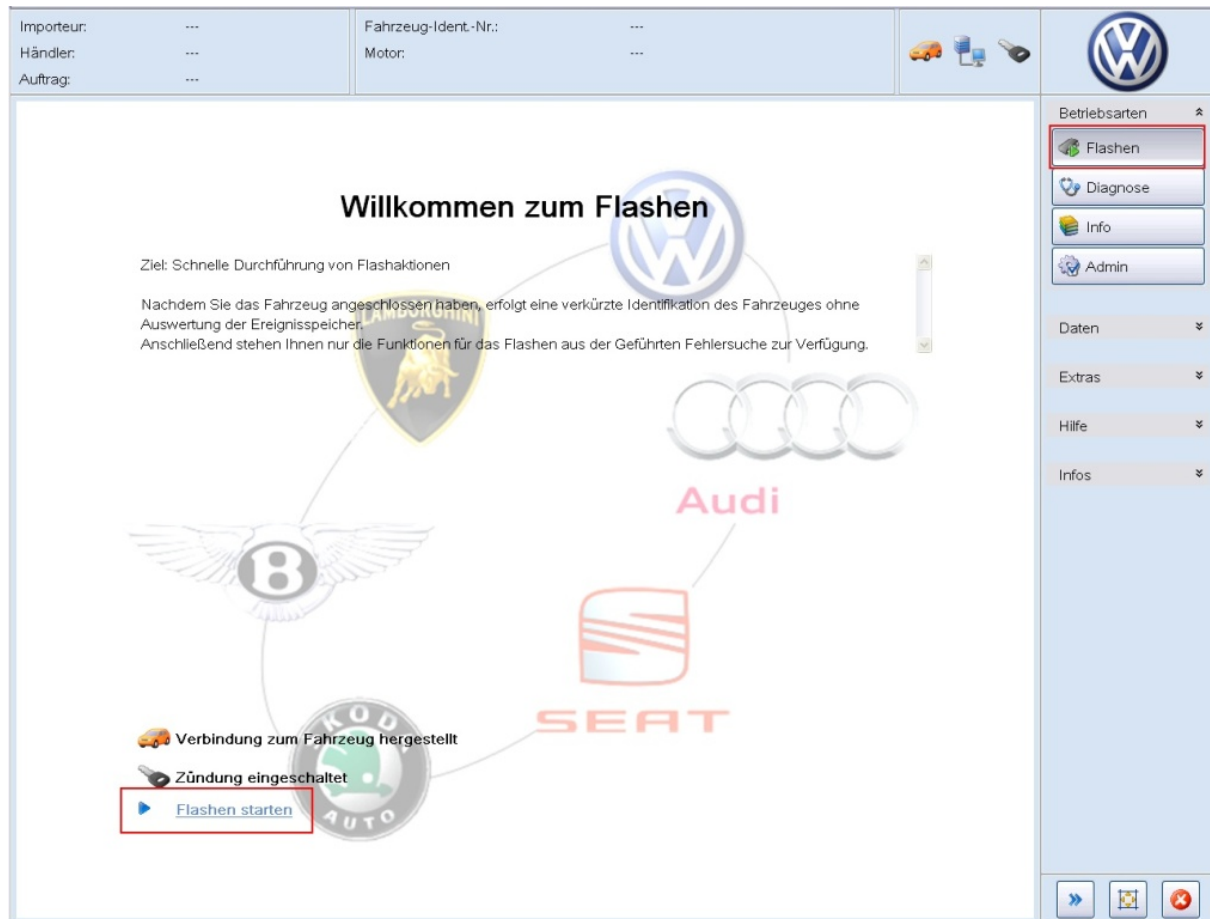


Abbildung 7.3. Startfenster für den Flasheinstieg

▶ [Flashen starten](#) Mit Klick auf **Flashen starten** wird der Flasheinstieg begonnen.

7.2. Fahrzeug identifizieren

Nach dem Start des Flasheinstiegs wird das Fahrzeug identifiziert.

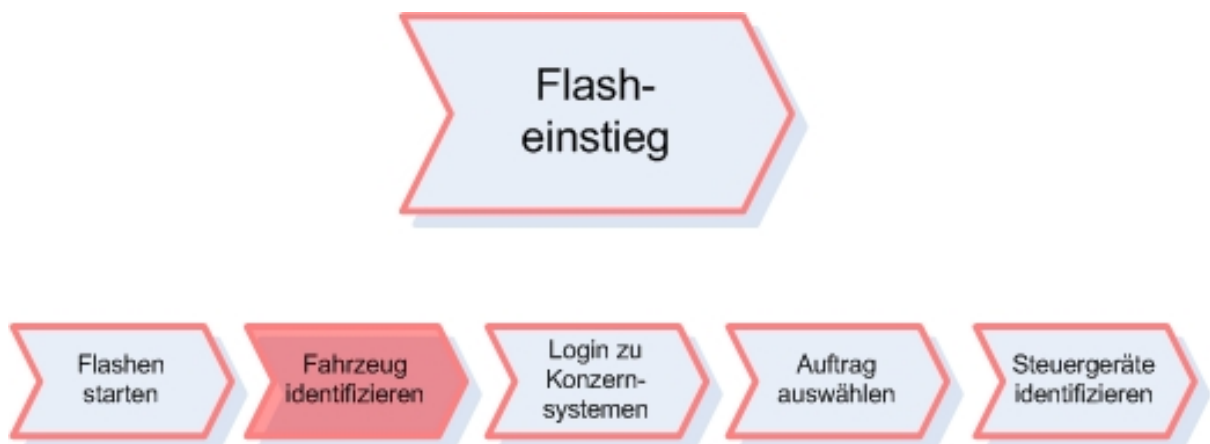


Abbildung 7.4. Abschnitt Fahrzeug identifizieren

Offboard Diagnostic Information System Service versucht zunächst eine automatische Fahrzeuganalyse.

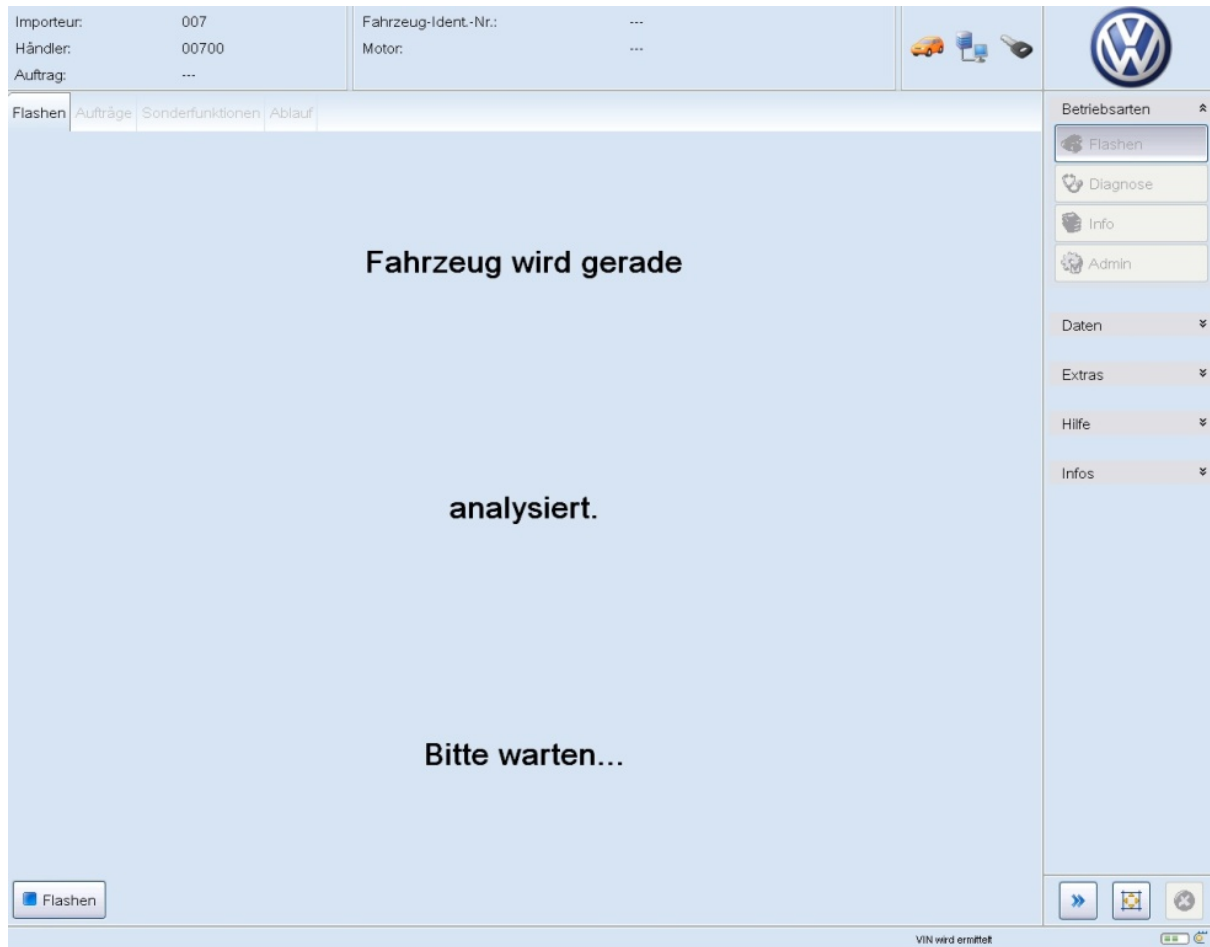


Abbildung 7.5. Fahrzeuganalyse beim Flasheinstieg

Wird das Fahrzeug **vollständig erkannt**, das heißt, VIN, Marke, Modell, und Modelljahr sind eindeutig bekannt, wird die Fahrzeugidentifikation ohne Anzeige eines Grundmerkmalsdialogs vollautomatisch ausgeführt.

Schlägt eine automatische Fahrzeugidentifikation fehl, zeigt **Offboard Diagnostic Information System Service** einen Grundmerkmalsdialog mit Angaben zu **VIN, Hersteller, Modell** und **Modelljahr** an.

Fahrzeug Grundmerkmale

Fahrzeugidentifikation ☐ automatisch ☒ **manuell**

VIN

WVWZZZ3CZAY000152

Hersteller

Volkswagen

Modell

35 - Passat CC 2009 >

Modelljahr

2010 (A)

Übernehmen Abbrechen

Abbildung 7.6. Manuelle Fahrzeugidentifikation

In diesem Dialog können manuell die entscheidenden Fahrzeuggrundmerkmale ausgewählt werden.

Übernehmen: Die ausgewählten Fahrzeug Grundmerkmale werden übernommen, der Flasheinstieg wird fortgesetzt.

Abbrechen: Die Fahrzeugidentifikation wird abgebrochen.

➡ **Verweis:**

Eine genaue Beschreibung des Fahrzeug Grundmerkmalsdialogs befindet sich im Kapitel "Grundmerkmalsdialog (GMD)".

Dabei ist zu beachten, dass der GMD für den Flasheinstieg weniger ausführlich ist.

Es besteht die Möglichkeit, zwischen **manueller** und **automatischer** Fahrzeugidentifikation zu wechseln.

Fahrzeug Grundmerkmale

Fahrzeugidentifikation ☒ automatisch ☐ manuell

VIN

WVWZZZ3CZAY000152

Hersteller

Volkswagen

Modell

35 - Passat CC 2009 >

Modelljahr

2010 (A)

Übernehmen Abbrechen

Abbildung 7.7. Automatische Fahrzeugidentifikation

Beispielsweise kann die VIN manuell eingegeben und die anschließende Identifikation, wenn möglich, automatisch ausgeführt werden. Bei der automatischen Fahrzeugidentifikation können die grau hinterlegten Grundmerkmale nicht mehr geändert werden.

Übernehmen: Der Flasheinstieg wird fortgesetzt.

Abbrechen: Die Fahrzeugidentifikation wird abgebrochen.

Damit ist die Identifikation des Fahrzeugs abgeschlossen.

7.3. Login zu den Konzernsystemen

Im nächsten Abschnitt des Flasheinstiegs findet ein Login zu den Konzernsystemen statt.

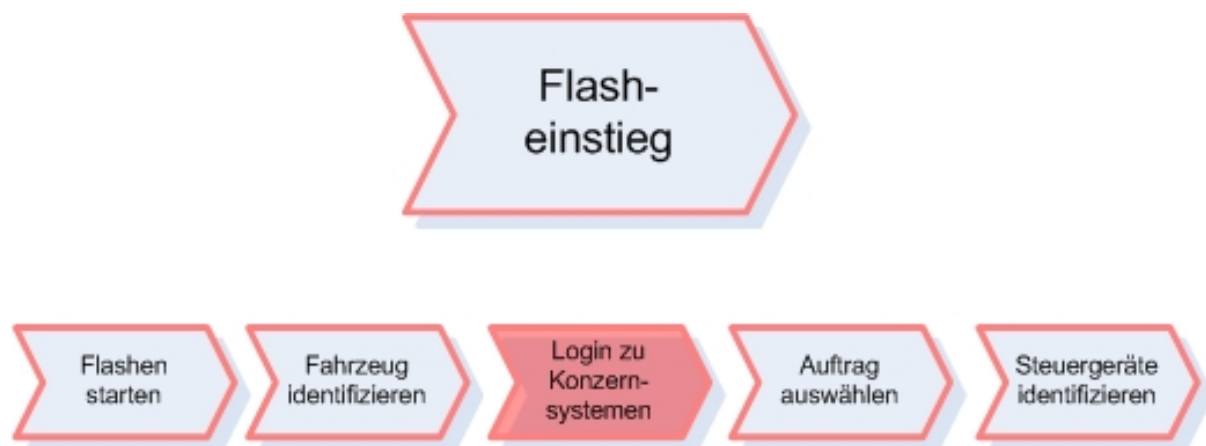


Abbildung 7.8. Abschnitt Login zu Konzernsystemen

Zum Login öffnet **Offboard Diagnostic Information System Service** ein Anmeldefenster.



Abbildung 7.9. Loginfenster zu den Konzernsystemen

Das Login ist einmalig pro Sitzung. Erforderlich zum Login sind die **Global-UserID** und das **Passwort** des Konzernsystem-Zugangs.

Übernehmen: Die Logindaten werden an die Konzernsysteme gesendet.

Abbrechen: Die Logindaten werden verworfen. Vertragshändler können jederzeit das Login wiederholen.



Diese Schaltfläche steht in allen Ansichten von **Offboard Diagnostic Information System Service**, die Daten aus Konzernsystemen beziehen, zur Verfügung. Über sie kann das Login jederzeit wiederholt werden.



Merke:

Offboard Diagnostic Information System Service stellt Diagnose und Flashen ausschließlich für die **lizenzier-ten Marken** zur Verfügung.

Vom Händlertyp einer Marke in der Lizenz hängt es ab, welche Fahrzeugtypen dieser Marke zur Verfügung stehen. Einem lizenzierten **Vertragshändler**, Händlertyp = H, einer Marke stehen alle Fahrzeugtypen zur Verfügung.

Einem lizenzierten **unabhängigen Marktbeteiligten**, Händlertyp = U, einer Marke stehen nur EU5- Fahrzeuge zur Verfügung.

Die Überprüfung des Lizenzinhalts ist im Bereich Administration möglich:

➡ siehe auch "Administration /Allgemein /Lizenzinfo"

Ein **unabhängiger Marktbeteiligter** muss sich zu Beginn einer Diagnose- oder Flashsitzung online an den Konzernsystemen anmelden, damit der Diagnose- bzw. Flasheinstieg möglich ist.

Wird die Anmeldung abgebrochen, kehrt **Offboard Diagnostic Information System Service** zum Startbildschirm zurück.

Nach erfolgreicher Anmeldung zeigt **Offboard Diagnostic Information System Service** im **Infobereich** der Anwendungsoberfläche unter **Restlaufzeit** die verbleibende Gültigkeitsdauer der Flatrate in Tagen und Stunden an.

Zudem stehen dem **unabhängigen Marktbeteiligten** die **Aufträge** und **Fahrzeughistorie nicht** zur Verfügung.



➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Login zu Konzernsystemen"

Offboard Diagnostic Information System Service wechselt in den Reiter **Aufträge** und zeigt eine Liste aller vorhandenen Aufträge zum Fahrzeug an.

In der Auftragsliste werden unter **Auftrag** die Auftragsnummer, unter **SKP Status** der aktuelle Status im SKP-Prozess, das **Kennzeichen** des Fahrzeugs, der **Termin** des Auftrags und ein beschreibender **Text** zum Auftrag angezeigt.

Die Bedeutung der **SKP Status** Nummern ist in folgender Tabelle aufgelistet.

SKP Status Nr	Bedeutung
1	Terminvereinbarung
2	Terminvorbereitung
3	Fahrzeugannahme
4	Leistungserstellung
5	Qualitätskontrolle
6	Fahrzeugrückgabe
7	Nachbearbeitung
8	Abgeschlossen

Tabelle 7.1. Bedeutung der SKP Status Nummern

Soll ein Auftrag aus **ElsaPro** verwendet werden, muss der gewünschte Auftrag hierzu markiert werden.

Auftrag auswählen: Mit Klick auf diese Schaltfläche wird der Flasheinstieg mit dem Auftrag aus **ElsaPro** fortgesetzt.

Es kann aber auch manuell ein Auftrag angelegt werden. Hierzu wird zuerst in der Liste **Standardauftrag für das Arbeiten mit manueller Auftragsnummer** markiert.

Nr. eingeben... : Mit Klick auf diese Schaltfläche öffnet sich ein Fenster zur Eingabe der manuellen Auftragsnummer, die hier eingegeben werden muss.

Auftrag auswählen: Der Flasheinstieg wird mit dem manuellen Auftrag fortgesetzt.

Ohne Auftrag: Soll ohne Auftrag gearbeitet werden, wird der Flasheinstieg mit Klick auf diese Schaltfläche fortgesetzt.

➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Auftrag auswählen".

Damit ist die Auftragsauswahl abgeschlossen.

7.5. Steuergeräte identifizieren

Nach der Auftragsauswahl werden die Steuergeräte des Fahrzeugs identifiziert.

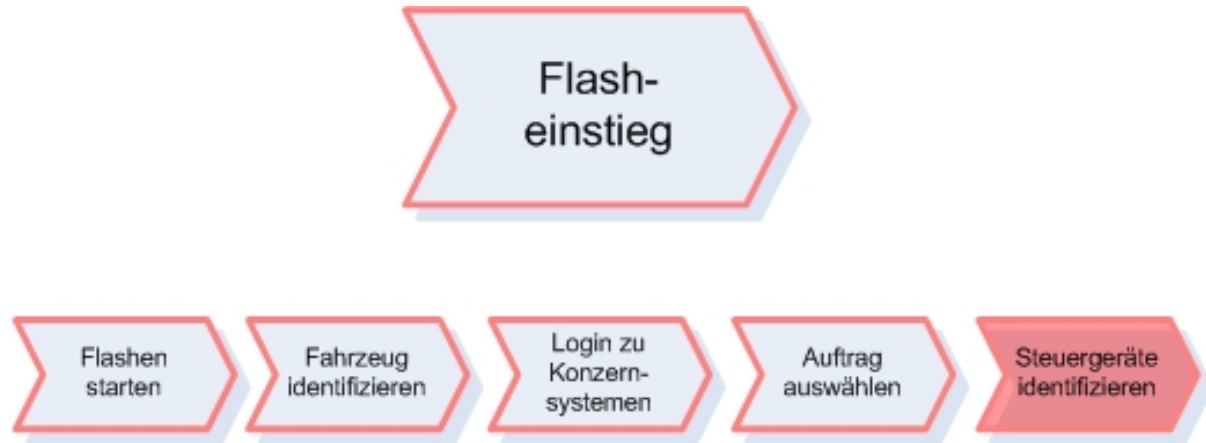


Abbildung 7.12. Abschnitt Steuergeräte identifizieren

Offboard Diagnostic Information System Service zeigt einen Fortschrittsdialog für die Steuergeräteidentifikation an.

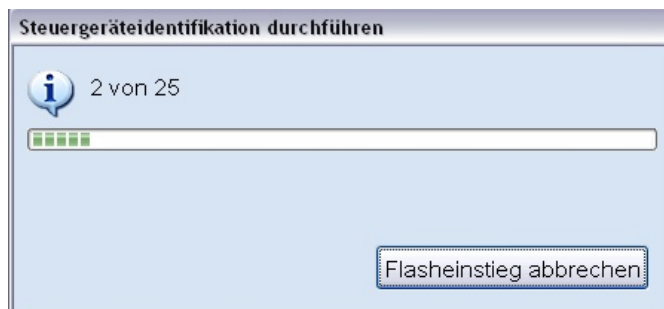


Abbildung 7.13. Steuergeräteidentifikation

Flasheinstieg abbrechen: Der Flasheinstieg wird abgebrochen.

Ist die Steuergeräteidentifikation abgeschlossen, öffnet **Offboard Diagnostic Information System Service** den Reiter **Sonderfunktionen** und zeigt in einer Liste die Flashprogramme an, die für das identifizierte Fahrzeug zur Verfügung stehen.

7.6. Arbeiten mit Flashprogrammen

Nach der Identifikation der Steuergeräte können Programme zum Flashen ausgeführt werden.



Abbildung 7.14. Abschnitt Flashprogramme ausführen

Offboard Diagnostic Information System Service listet auf dem Reiter Sonderfunktionen die verfügbaren Flashprogramme auf.

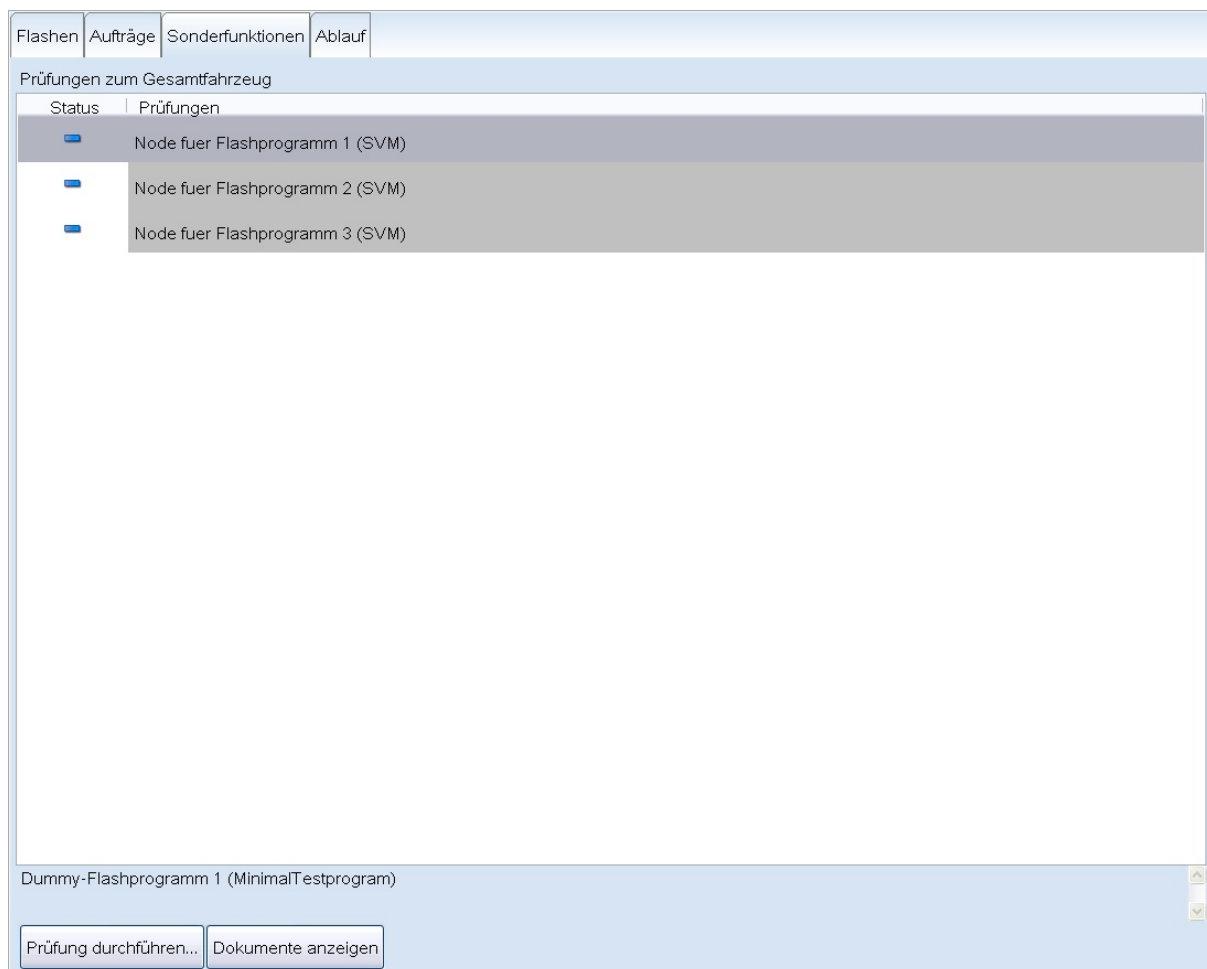


Abbildung 7.15. Verfügbare Flashprogramme

Mit einem Klick wird das gewünschte Flashprogramm markiert.

Prüfung durchführen...: Das markierte Flashprogramm wird gestartet. **Offboard Diagnostic Information System Service** wechselt hierzu in den Reiter **Ablauf**.

Dokumente anzeigen: Über die Schaltfläche können, falls vorhanden, zugehörige Dokumente angezeigt werden. **Offboard Diagnostic Information System Service** wechselt hierzu in den Betriebszustand **Info**, Reiter **Dokumente**.

Die Durchführung von Flashprogrammen funktioniert wie die Durchführung von Diagnoseprogrammen der GFS.

⇒ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Arbeiten mit GFS"

Flashsitzenngen können genau wie Diagnosesitzungen gespeichert und wieder geöffnet und fortgesetzt werden. Die Anwendung erkennt automatisch, ob eine Diagnose- oder Flashsitzung gespeichert oder wiederaufgenommen werden soll.

⇒ **Verweis:**

Zu den genaueren Details des Speicherns von Flashsitzenngen siehe Kapitel "Daten".

7.7. Flashen beenden

Sind die gewünschten Flashprogramme abgeschlossen, kann die Flashsitzung beendet werden.

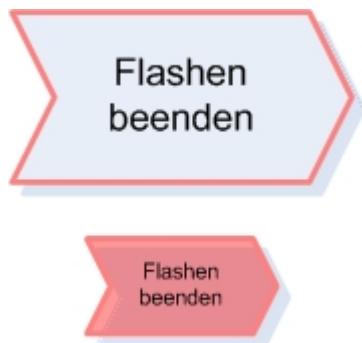


Abbildung 7.16. Abschnitt Flashen beenden

Zum Beenden der Flashsitzung muss in den Reiter **Flashen** gewechselt werden.

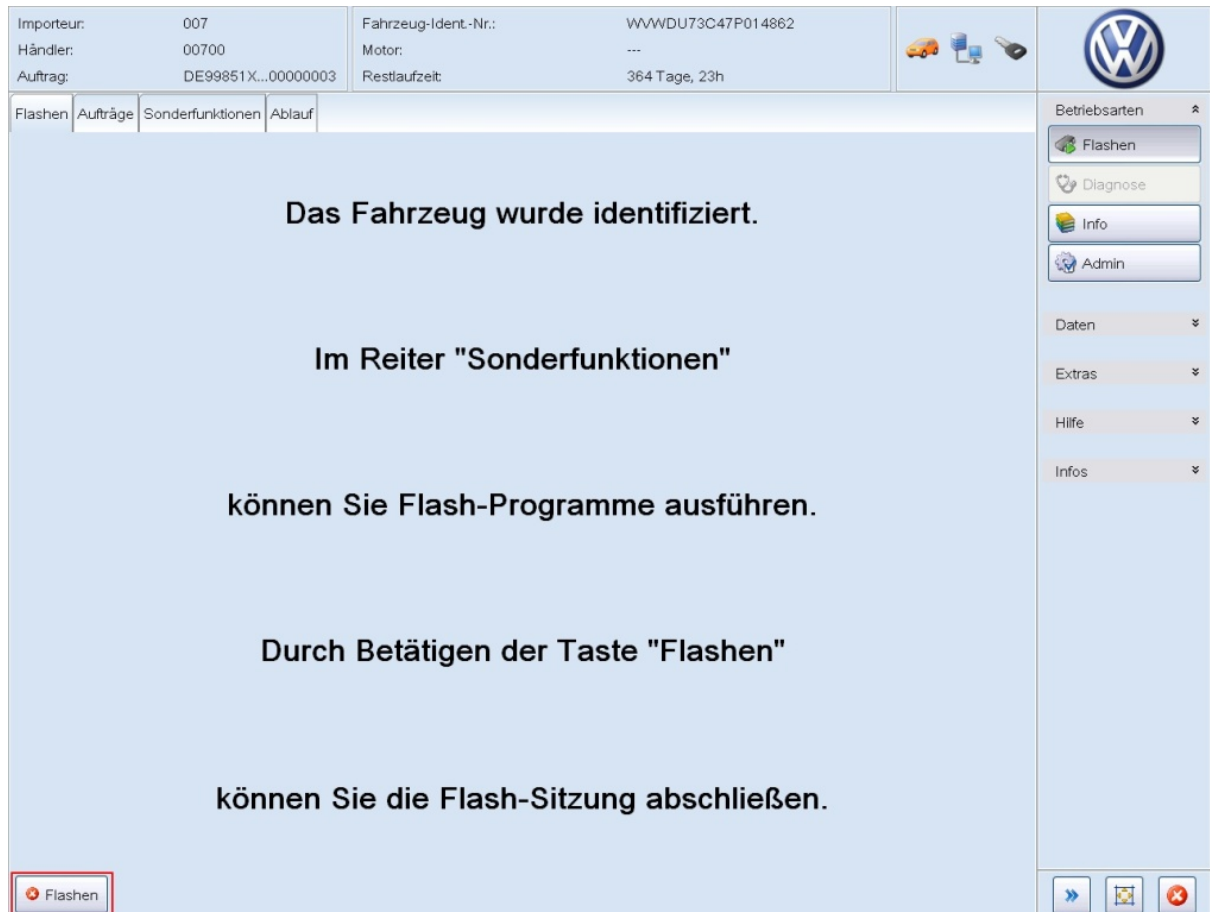


Abbildung 7.17. Flashsitzung beenden

 Mit Klick auf diese Schaltfläche wird der Ausstieg aus der Flashsitzung gestartet und muss in einer folgenden Abfrage bestätigt werden.

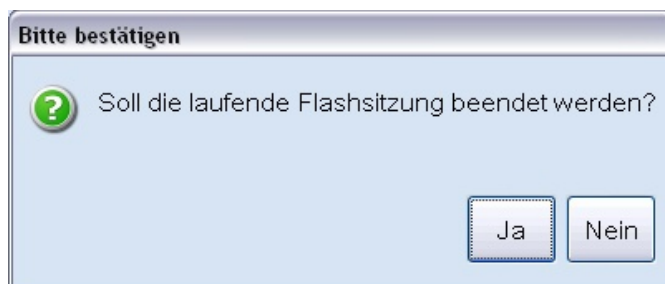


Abbildung 7.18. Flashsitzung beenden

Ja: Die Flashsitzung wird beendet.

Nein: Die Flashsitzung wird nicht beendet.

Wie bei dem Ausstieg aus der Geführten Fehlersuche können hier in Abhängigkeit vom Fahrzeug Endmodulprogramme zur Anwendung kommen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, ein Feedback zur Flashsitzung zu versenden. Das Feedback kann auch übersprungen werden.

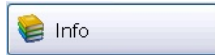
Offboard Diagnostic Information System Service befindet sich danach wieder im Einstiegsbild im Betriebszustand **Flashen**.

➡ **Verweis:**

Zu den genaueren Details des Ausstiegs aus der Geführten Fehlersuche siehe "Diagnose beenden".

8. Betriebszustand Info

Der Betriebszustand **Info** vereinigt alle Funktionen, die der Information dienen. Die meisten dieser Informationen werden von den Volkswagen Konzernsystemen bereitgestellt, weshalb eine aktive Anbindung mit gültiger Anmeldung hier besonders wichtig ist.



Mit Klick auf diese Schaltfläche wird in den Betriebszustand **Info** gewechselt. Der Wechsel ist aus jedem anderen Betriebszustand heraus möglich, **Voraussetzung** ist, dass ein Diagnoseeinstieg oder ein Flascheinstieg stattgefunden hat. Das Login zu den Konzernsystemen kann nachträglich vollzogen werden.

Hinweis:

Die Inhalte der folgenden Reiter werden über Konzernsystemdienste zur Verfügung gestellt. Eine pro Diagnose-sitzung einmalige Anmeldung an die Konzernsysteme und Online-Anbindung an das Netzwerk sind dafür Voraussetzung.

Mit den Schaltflächen  und  kann vor-, bzw. zurück geblättert werden, wenn sich der Inhalt über mehrere Seiten hinzieht.

Die Schaltfläche  ermöglicht es, den Inhalt neu zu laden, bzw. für Vertragshändler die Anmeldung zu wiederholen. Beim Neu-Laden wird die jeweilige Startseite des Fensters geladen.



Abbildung 8.1. Reiter im Betriebszustand Info

Diese Reiter stehen im Betriebszustand **Info** zur Verfügung:

 "Dokumente"

 "Aktionen"

 "Historie"

 "Stromlaufpläne"

 "Leitfäden"

 "Fahrzeug"

 "PR-Nr".

Jeder Reiter kann mit einem Klick geöffnet werden.

8.1. Dokumente

Offboard Diagnostic Information System Service stellt eine Vielzahl von Dokumenten zur Verfügung. Diese Dokumente kommen aus der Wissensbasis in der Diagnosedatenbank und sind jeweils auf das diagnostizierte Fahrzeug mit seinen Ausstattungsvarianten bezogen.

Dokumente können auch aus dem Betriebszustand **Diagnose** oder **Flashen** heraus geöffnet werden. **Offboard Diagnostic Information System Service** wechselt dabei automatisch vom Betriebszustand Diagnose oder Flashen in den Betriebszustand **Info**.

➡ **Verweis:**

Siehe auch das Kapitel "Arbeiten mit GFS"

 **Merke:**

Die Anzeige des Dokumentenbaumes auf dem Reiter **Dokumente** steht erst nach einem durchgeführten Diagnose- oder Flasheinstieg zur Verfügung, da die Dokumente nur für diagnostizierte Fahrzeuge zusammengestellt werden.

Nach dem ersten Wechsel in den Betriebszustand **Info** ist die Ansicht des Reiters **Dokumente** geöffnet. Bei weiteren Wechseln in den Betriebszustand **Info** wird der jeweils zuletzt aktivierte Reiter angezeigt.

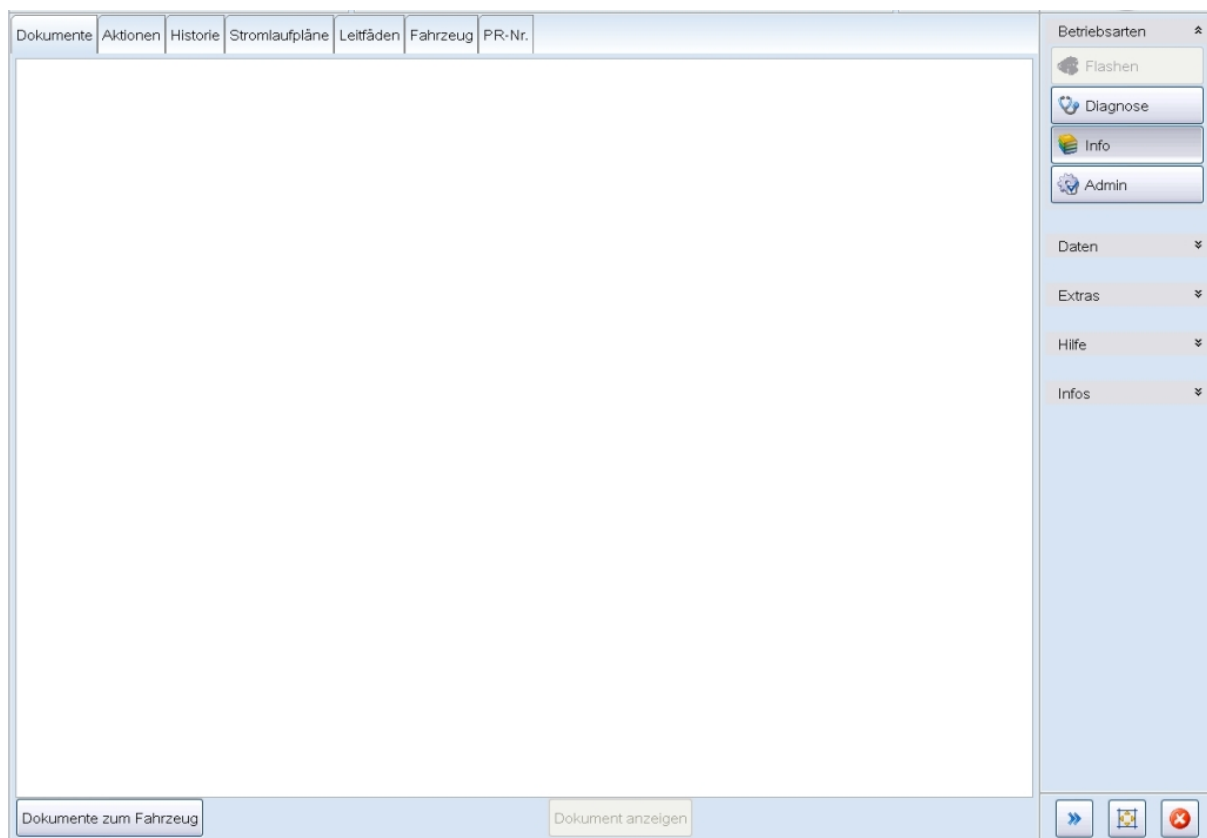


Abbildung 8.2. Einstiegsansicht Betriebszustand Info

Dokumente zum Fahrzeug: Mit Klick auf diese Schaltfläche werden alle zum aktuell identifizierten Fahrzeug verfügbaren Dokumente in einer Baumstruktur im Reiter **Dokumente** angezeigt.

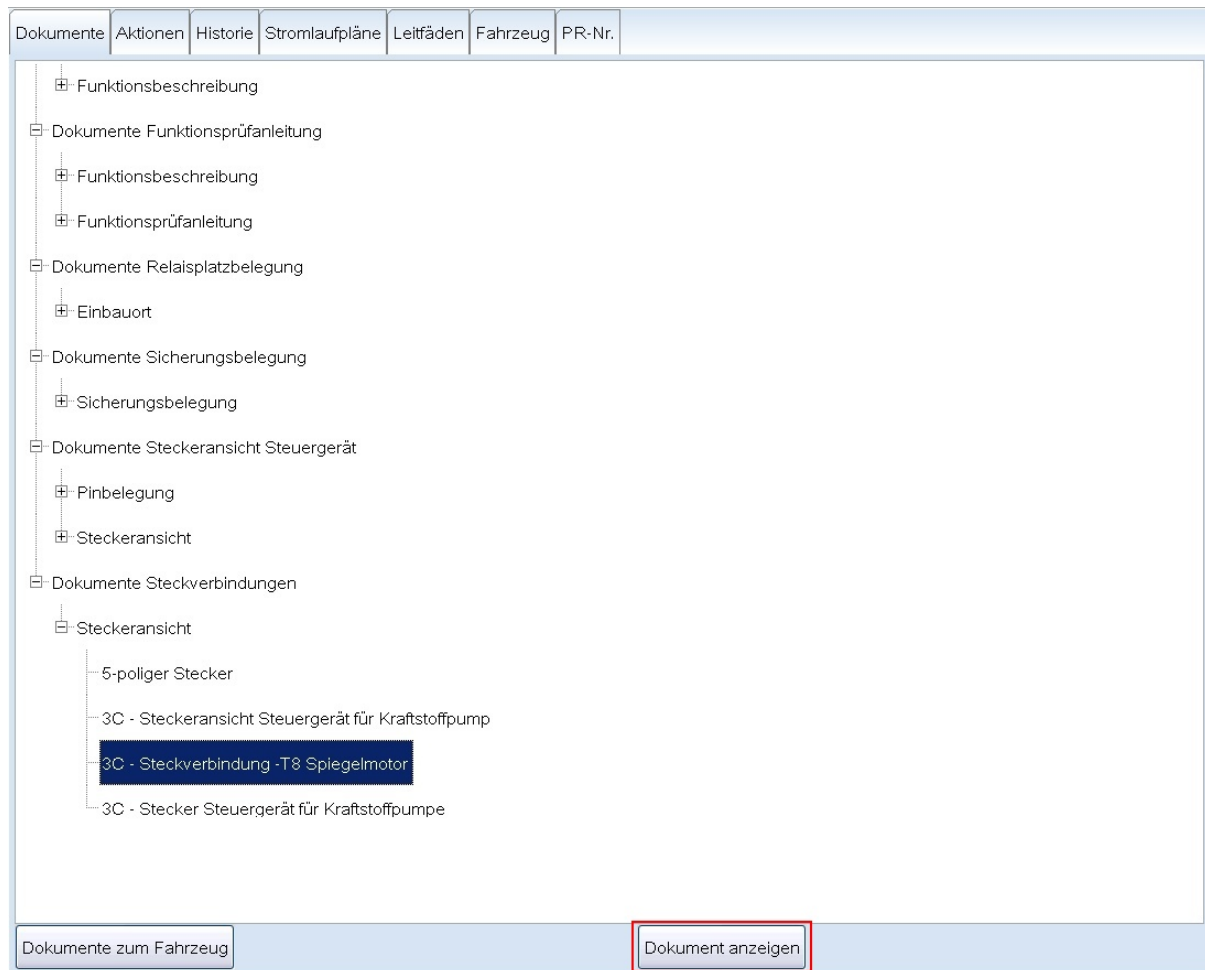


Abbildung 8.3. Auswahl eines Dokuments zum Anzeigen

In der Baumstruktur können einzelne Verzweigungen durch Klick auf das **Pluszeichen [+]** geöffnet oder durch Klick auf das **Minuszeichen [-]** geschlossen werden.

Nach dem markieren eines der in der Baumstruktur aufgeführten Dokumente mit der Maus, wird die Schaltfläche zum Anzeigen des Dokuments aktiviert.

Dokument anzeigen: Das markierte Dokument wird geöffnet.

Das Dokument kann auch mit Doppelklick direkt aus dem Dokumentenbaum geöffnet werden.

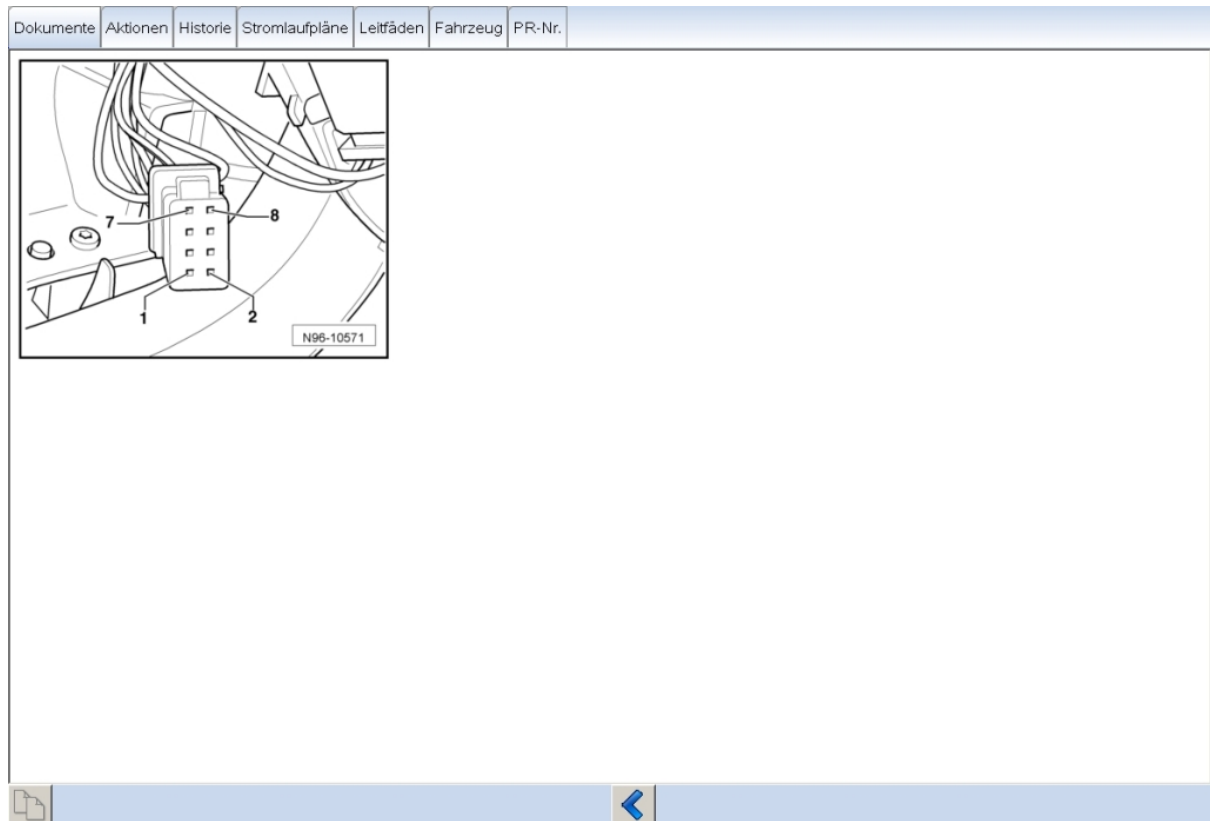


Abbildung 8.4. Ansicht eines Dokuments



Mit Klick auf diese Schaltfläche kann wieder zurück in die Dokumentenstruktur gewechselt werden.

Es gibt reine Text- oder Bild- sowie kombinierte Text-Bild-Dokumente. Die kombinierten Text-Bild-Dokumente werden parallel nebeneinander angezeigt.

Es folgen **zwei Beispiele für typische Dokumente** zu einem Fahrzeug.

Beispiel 1 für ein reines Textdokument:

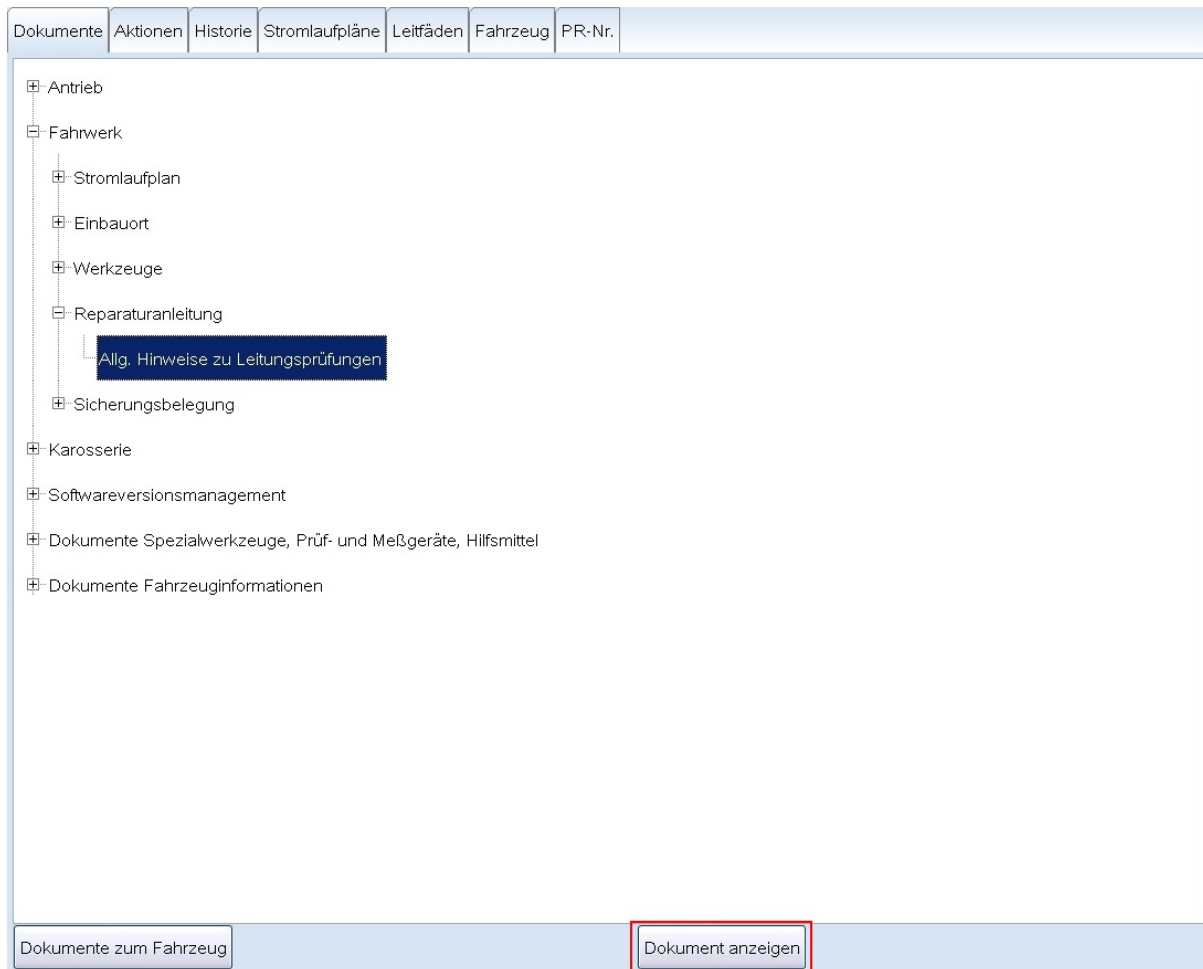


Abbildung 8.5. Beispiel 1, Dokumentenbaum

Auswahl von: *Fahrwerk - Reparaturanleitung - Allg. Hinweise zu Leitungsprüfungen*

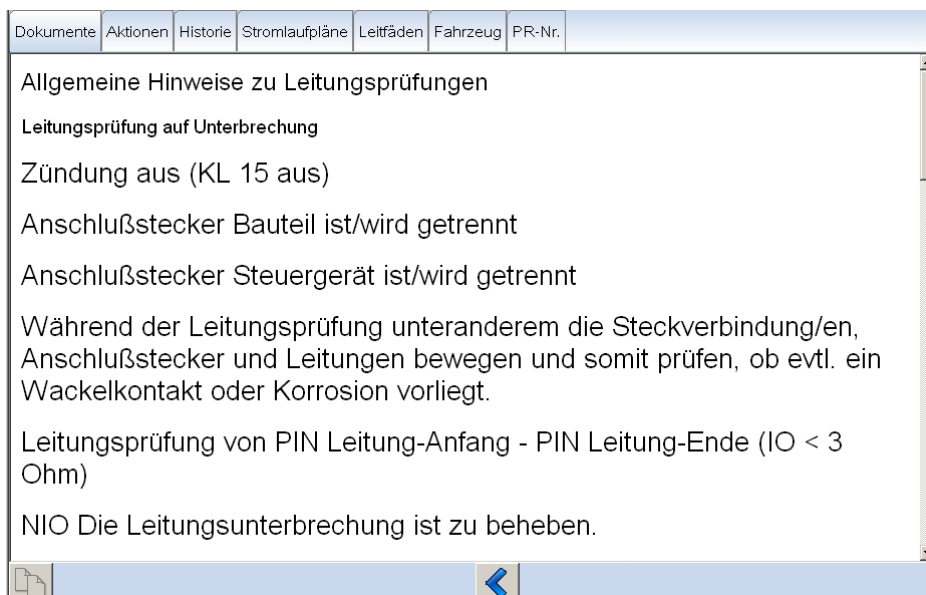


Abbildung 8.6. Beispiel 1, Dokumentenansicht

Beispiel 2 für ein kombiniertes Text-Bild-Dokument:



Abbildung 8.7. Beispiel 2, Dokumentenbaum

Auswahl von: *Karosserie - Sollwerte - Scheinwerfereinstellung*

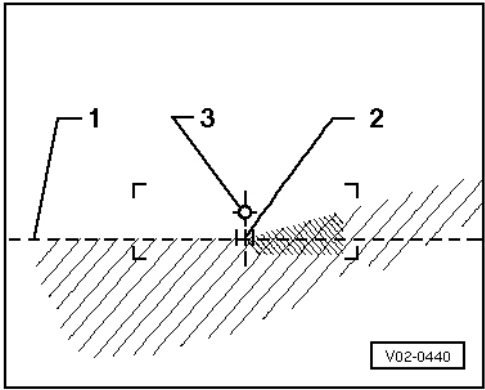
Dokumente	Aktionen	Historie	Stromlaufpläne	Leitfäden	Fahrzeug	PR-Nr.
Prüfen Sie: - ob bei eingeschaltetem Abblendlicht die waagerechte Hell-Dunkel-Grenze den Trennstrich -1- der Prüffläche berührt und - ob der Knickpunkt -2- zwischen dem linken waagerechten Teil und dem rechts ansteigenden Teil der Hell- Dunkel-Grenze, auf der Senkrechten durch die Zentralmarke -3- verläuft. Der helle Kern des Lichtbündels muss sich rechts von der Senkrechten befinden.						
						

Abbildung 8.8. Beispiel 2, Dokumentenansicht

In **Bild-Dokumenten** kann es sogenannte **Hot Spots** geben. Hot Spots sind rot umrandete Bildbereiche.

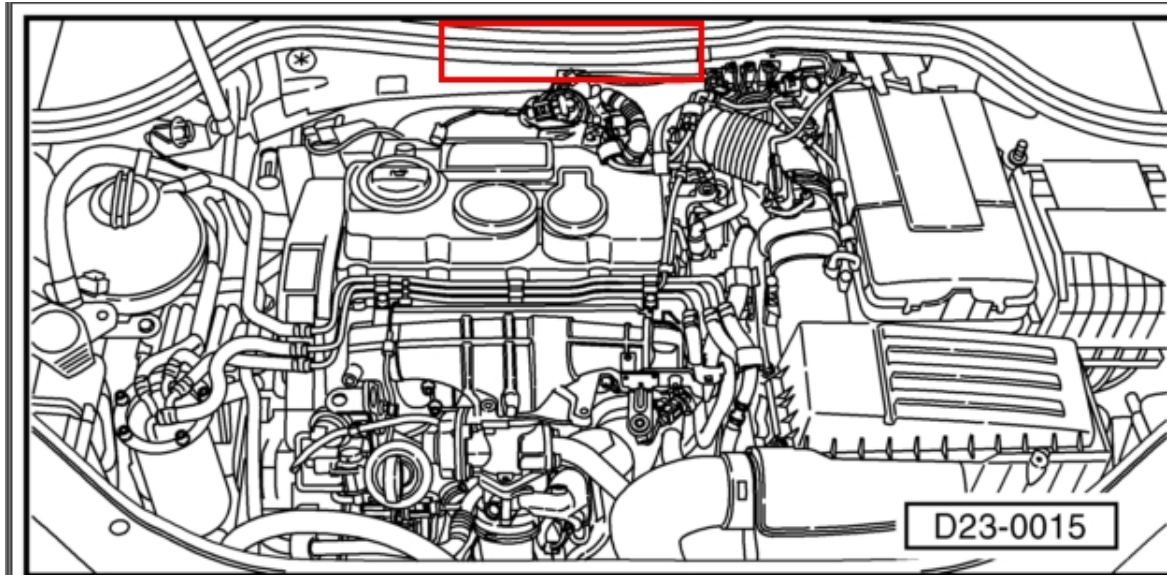


Abbildung 8.9. Dokument mit Hot Spot

Mit Klick in einen Hot Spot wird ein weiteres Bild mit einer genaueren Darstellung des rot umrandeten Bereichs geöffnet.

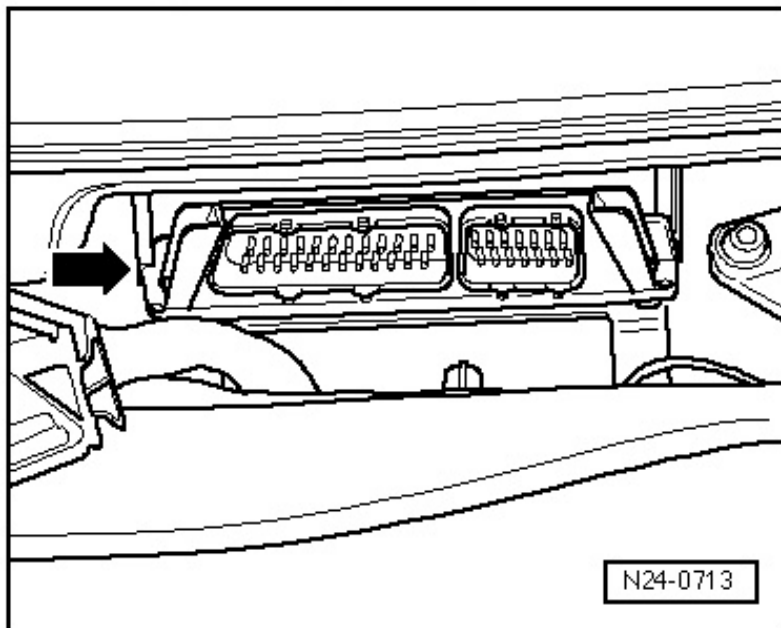


Abbildung 8.10. Geöffneter Hot Spot

Dokumente können als aktuelle Ansicht ausgedruckt werden.

➞ Verweis:

Siehe hierzu auch "Aktuelle Ansicht"

8.1.1. Dokumente in der GFS

Zu den Prüfprogrammen der Geführten Fehlersuche gibt es eine Vielzahl verschiedener Dokumente. Diese Dokumente stehen im Betriebszustand **Diagnose** entweder in der Prüfplanansicht oder in den Prüfprogrammen selbst zur Verfügung.

➡ Verweis:

Siehe auch Kapitel "Arbeiten mit GFS"

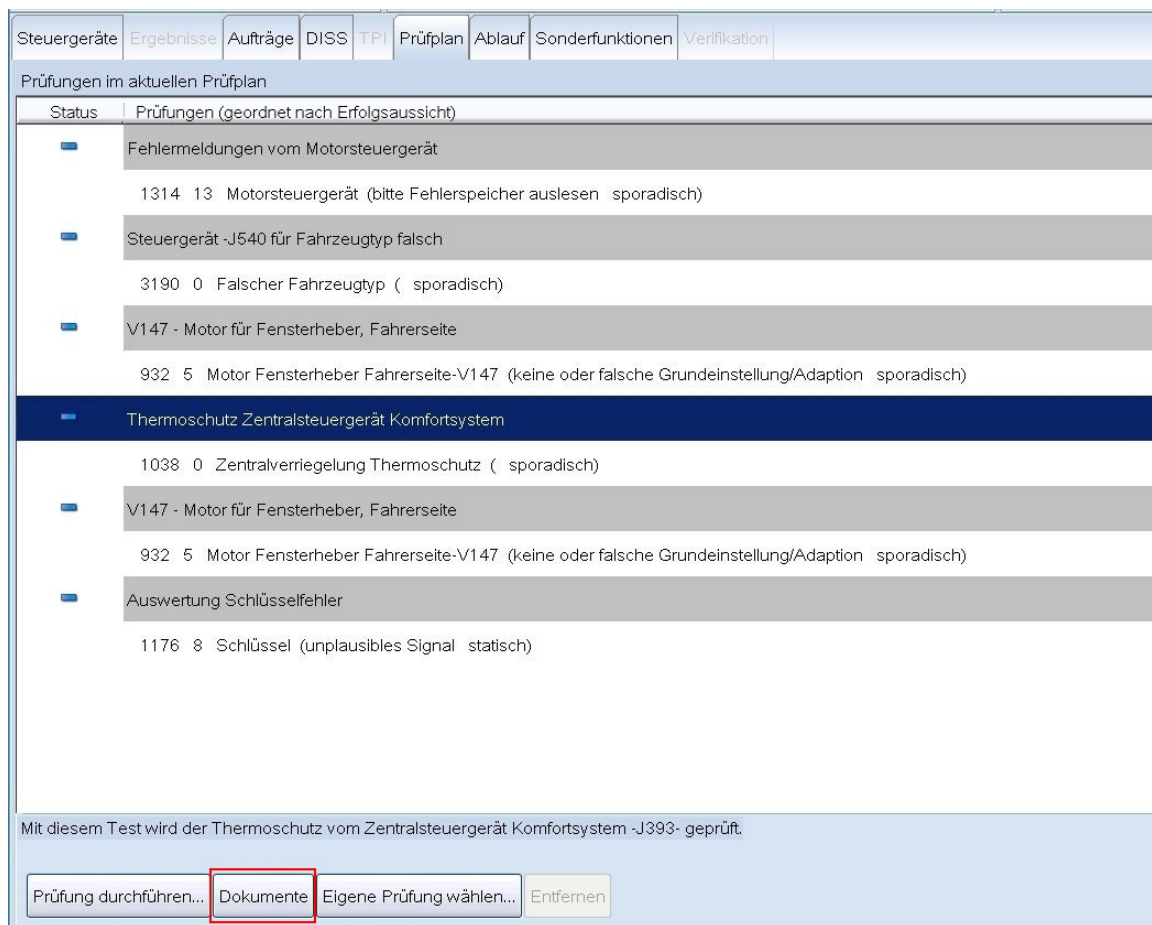
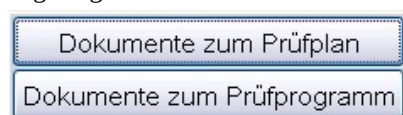


Abbildung 8.11. Dokumente zu einem Prüfplan anzeigen

Dokumente: Mit einem Klick auf diese Schaltfläche auf dem Reiter **Prüfplan** im Betriebszustand **Diagnose** öffnet sich ein Kontextmenü, in dem ausgewählt werden kann, ob Dokumente zum Prüfplan oder zu einem Prüfprogramm angezeigt werden sollen:



Dokumente zum Prüfplan: Alle Dokumente, zu Diagnoseobjekten, die im Prüfplan berücksichtigt sind, werden in einer Baumstruktur zur Verfügung gestellt.

Dokumente zum Prüfprogramm: Alle Dokumente zu Diagnoseobjekten, die im markierten Prüfprogramm berücksichtigt sind, werden in einer Baumstruktur zur Verfügung gestellt.

Nach Auswahl der Dokumentenart wechselt Offboard Diagnostic Information System Service vom Reiter **Prüfplan** im Betriebszustand **Diagnose** in den Reiter **Dokumente** im Betriebszustand **Info**.

Dokumente zu den Prüfprogrammen stellen folgende Sachverhalte dar. Es hängt vom Prüfprogramm ab, welche Dokumente zur Verfügung stehen.

-  Blockschaltbild
-  CD-Inhaltsdatei
-  Einstellanleitung
-  Einbauort
-  Funktionsbeschreibung
-  Funktionsprüfanleitung
-  Messmittel
-  Pinbelegung
-  Sicherungsbelegung
-  Steckeransicht
-  Werkzeuge
-  Stromlaufplan
-  Reparaturanleitung

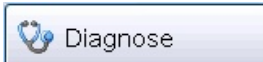
 Hinweis:

Weitere Dokumente befinden sich unter den Reitern **Leitfäden** und **Stromlaufpläne**.

 Verweis:

Siehe auch Kapitel "Reiter Leitfäden" und "Reiter Stromlaufpläne"

Um zurück in den Prüfplan zu gelangen muss in den Betriebszustand **Diagnose** gewechselt werden.



8.2. Reiter Aktionen

Mit Klick auf den Reiter **Aktionen** werden bereits für das Fahrzeug durchgeführte **Feldaktionen**, wie z.B. Rückrufaktionen, angezeigt.

lfd.Nr.	Aktion	Start	Bezeichnung	Rep-Dat.	Kriterium	Abgewickelt
1	INGO	2008-03-04	A-DIES IST EINE TESTAKTION	03	03	Nein
2	13C3	2006-05-16	A-Zweimassenschwungrad (ZMS)	2006-06-16	02	Ja

Abbildung 8.12. Ansicht des Reiters Aktionen



Eine Seite weiterblättern.



Eine Seite zurückblättern.



Diese Schaltfläche ermöglicht es, den Inhalt neu zu laden. Vertragshändler können sich hier erneut zu den Konzernsystemen anmelden.

8.2.1. Reiter Aktionen im Detail

Nicht im Anwenderhandbuch enthalten.

8.2.1.1. Anwendungsfall

Ziel:

Der Anwender möchte sich zu dem Fahrzeug mit bekannter Fahrgestellnummer alle anstehenden Aktionen anzeigen lassen, um dann eine auszuwählen und anzeigen zu lassen.

Ablauf:

- Der Anwender wählt im Betriebszustand **Info** den Reiter **Aktionen**.
- Die Anfrage an **ElsaPro** wird abgesetzt.
- Die Baumstruktur mit den Namen aller fahrzeugspezifischen **Aktionen** wird angezeigt.
- Der Anwender wählt die gewünschte **Aktion** aus und markiert diese durch Klick.
- Die Auswahl mit der Schaltfläche **Aktion anzeigen** oder Doppelklick auf den Namen der Aktion.
- Die Anzeige des Baums im Infobereich wird durch Anzeige der Textinformation zur Aktion ersetzt.

Ausnahmen:

1. Keine Online-Verbindung, d.h. Baum aller Aktionen oder Aktion-Dokument kann nicht ermittelt werden.
 - Meldung an den Anwender: **Keine Online-Verbindung**
 - Rückkehr zum Ausgangspunkt.
2. Baum aller Aktionen zu dem Fahrzeug ist leer.
 - Meldung an den Anwender: **Keine Aktionen zu dem Fahrzeug vorhanden**
 - Rückkehr zum Ausgangspunkt.
3. Abbruch der Online-Verbindung, d.h. Baum der Aktionen oder Aktion -Dokument kann nicht geliefert werden.
 - Meldung an den Anwender: **Keine Online-Verbindung**
 - Rückkehr zum Ausgangspunkt.

Nachbedingung:

Keine

8.3. Reiter Historie

Auf dem Reiter **Historie** wird die **Reparaturhistorie** des Fahrzeugs aus **ElsaPro** angezeigt. Zur genaueren Auflistung der Inhalte gibt das Handbuch zu **ElsaPro** Auskunft.

Dokumente	Aktionen	Historie	Stromlaufpläne	Leitfäden	Fahrzeug	PR-Nr.
-----------	----------	----------	----------------	-----------	----------	--------

Reparaturhistorie

Fahrzeugdaten						
Fahrzeugidentnr.:	WVWZZZ1JZ3W376491		nächste HU:	2005-12		
Zulassung:	2002-12-11	Typ:	1J5014	nächste AU:	0000-00	

Historie

☒ Stornos ausblenden

		Annahme-Datum:	KM-Stand:	Auftrags-Nr.:	Rechnungs-Nr.:	Anmerk.
1	Rechnung	2006-06-30	236189	78628300	785836	Wartung
2	Rechnung	2005-12-15	102104	502730601	3033612009	Wartung

Abbildung 8.13. Ansicht Reiter Historie



Eine Seite weiterblättern.



Eine Seite zurückblättern.



Diese Schaltfläche ermöglicht es, den Inhalt neu zu laden. Vertragshändler können sich hier erneut zu den Konzernsystemen anmelden.

8.3.1. Reiter Historie im Detail

Nicht im Anwenderhandbuch enthalten.

8.3.1.1. Anwendungsfall

Ziel:

Der Anwender möchte sich zu dem Fahrzeug mit bekannter Fahrgestellnummer die Reparaturhistorie anzeigen lassen.

Ablauf:

- Der Anwender wählt im Betriebszustand **Info** den Reiter **Historie**.
- Die Anfrage an **ElsaPro** wird abgesetzt.
- Die Liste aller Reparaturen mit zugehörigen Arbeits- und Ersatzteilpositionen wird angezeigt.

Ausnahmen:

1. Keine Online-Verbindung, d.h. Liste aller Reparaturen kann nicht ermittelt werden.
 - Meldung an den Anwender: **Keine Online-Verbindung**
 - Rückkehr zum Ausgangspunkt.
2. Liste aller Reparaturen zu dem Fahrzeug ist leer.
 - Meldung an den Anwender: **Keine Reparaturhistorie zu dem Fahrzeug vorhanden**
 - Rückkehr zum Ausgangspunkt.
3. Abbruch der Online-Verbindung, d.h. Liste der Reparaturen kann nicht geliefert werden.
 - Meldung an den Anwender: **Keine Online-Verbindung**
 - Rückkehr zum Ausgangspunkt.

Nachbedingung:

Keine

8.4. Reiter Leitfäden

Auf dem Reiter **Leitfäden** können Reparaturleitfäden aufgerufen werden.

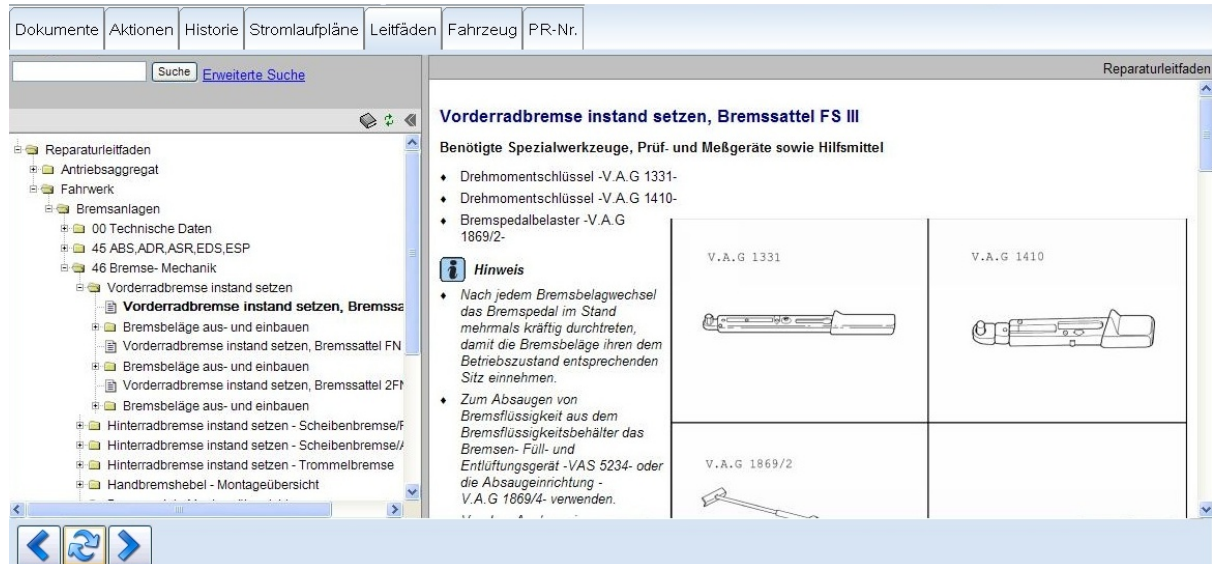


Abbildung 8.14. Ansicht Reiter Leitfäden

Anhand der **VIN** werden in einer Baumstruktur die Dokumente im linken Fenster aufgelistet. Bei Klick auf den gewünschten Leitfaden wird dieser dann im rechten Fenster angezeigt.



Eine Seite weiterblättern.



Eine Seite zurückblättern.



Diese Schaltfläche ermöglicht es, den Inhalt neu zu laden. Vertragshändler können sich hier erneut zu den Konzernsystemen anmelden.

8.4.1. Reiter Leitfäden im Detail

Nicht im Anwenderhandbuch enthalten.

8.4.1.1. Anwendungsfall (1) VIN bekannt

Ziel:

Der Anwender möchte sich zu dem Fahrzeug mit bekannter Fahrgestellnummer alle verfügbaren Reparaturleitfäden anzeigen lassen, um dann einen auszuwählen und anzeigen zu lassen.

Ablauf:

- Der Anwender wählt im Betriebszustand **Info** den Reiter **Leitfäden**.
- Die Anfrage an **ElsaPro** wird abgesetzt.
- Die Baumstruktur mit den Namen aller fahrzeugspezifischen Reparaturleitfäden wird angezeigt.
- Der Anwender wählt den gewünschten Reparaturleitfaden aus und markiert diesen durch Klick.
- Auswahl der durch Doppelklick auf den Namen des Reparaturleitfadens.
- Anzeige des Baums im Infobereich wird durch Anzeige des Dokuments des Reparaturleitfadens ersetzt.

Ausnahmen:

1. Keine Online-Verbindung, d.h. Baum aller Leitfäden oder Leitfaden-Dokument kann nicht ermittelt werden.
 - Meldung an den Anwender: **Keine Online-Verbindung**
 - Rückkehr zum Ausgangspunkt.
2. Baum aller Leitfäden zu dem Fahrzeug ist leer.
 - Meldung an den Anwender: **Keine Leitfäden zu dem Fahrzeug vorhanden**
 - Rückkehr zum Ausgangspunkt.
3. Abbruch der Online-Verbindung, d.h. Baum der Leitfäden oder Leitfäden-Dokument kann nicht geliefert werden.
 - Meldung an den Anwender: **Keine Online-Verbindung**
 - Rückkehr zum Ausgangspunkt.

Nachbedingung:

Keine

8.4.1.2. Anwendungsfall (2) während Funktionstest

Vorbedingung:

Der Anwendung ist die Fahrgestellnummer des Fahrzeugs bekannt. Innerhalb des Diagnosekontexts (Prüfprogramms) hat der Autor auf eine Information verlinkt, dessen Ziel einer Reparaturgruppe innerhalb einer Baugruppe im Reparaturleitfaden ist. Die Verlinkung wird auf Basis der Dokumentendrucknummer (Druck-Num)/ Reparaturgruppe (Rep-Num) (enthalten in dem Prüfprogramm) vorgenommen. Diese Information bezieht der VAUDES Autor aus dem Livas-System.

Ziel:

Dem Anwender sollen zu einem speziellen Diagnosekontext über eine Verlinkung weitere gezielte Informationen aus der Baugruppe/Reparaturgruppe angezeigt werden, welche sich innerhalb des Reparaturleitfadens befindet.

Ablauf:

- Der Anwender befindet sich innerhalb eines Funktionstests. Darin ist ein Link auf eine Baugruppe/Reparaturgruppe gesetzt. Anwender klickt auf diesen Link.
- Die Anfrage an **ElsaPro** wird abgesetzt.
- Das Dokument wird unter Info/Reparaturleitfaden angezeigt. Es wird automatisch zu diesem Fenster gewechselt.
- Im geöffneten Fenster wird die Reparaturgruppe der Baugruppe angezeigt.
- Mit Klick auf die Schaltfläche **Diagnose** auf Reiter **Prüfplan** kann der Anwender zu seinem Funktionstest (Absprungpunkt) zurückkehren.

Ausnahmen:

1. Keine Online-Verbindung, d.h. Baum aller Leitfäden oder Leitfaden-Dokument kann nicht ermittelt werden.
 - #Meldung an den Anwender: **Keine Online-Verbindung**
 - Rückkehr zum Ausgangspunkt.
2. Baum aller Leitfäden zu dem Fahrzeug ist leer.
 - Meldung an den Anwender: **Keine Leitfäden zu dem Fahrzeug vorhanden**
 - Rückkehr zum Ausgangspunkt.
3. Abbruch der Online-Verbindung, d.h. Baum der Leitfäden oder Leitfäden-Dokument kann nicht geliefert werden.
 - Meldung an den Anwender: **Keine Online-Verbindung**
 - Rückkehr zum Ausgangspunkt.

Nachbedingung:

Keine

8.5. Reiter Stromlaufpläne

Auf dem Reiter **Stromlaufpläne** können die benötigten Stromlaufpläne für das Fahrzeug aufgerufen werden.

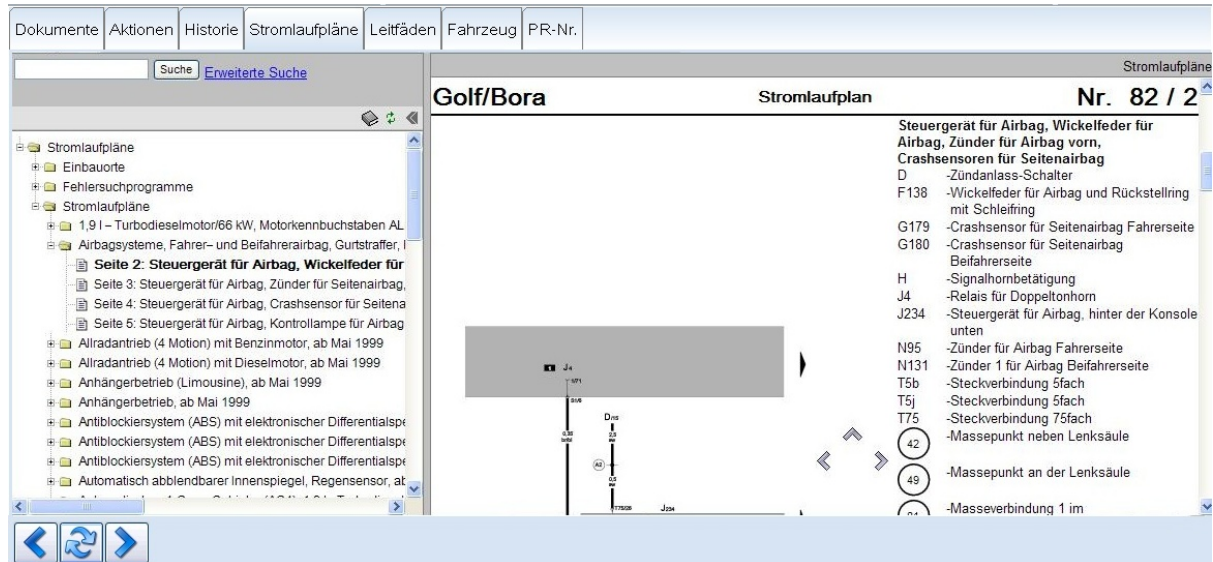


Abbildung 8.15. Ansicht Stromlaufpläne

Die Pläne werden im linken Fenster in einer Baumstruktur dargestellt. Bei Klick auf den gewünschten Stromlaufplan wird dieser dann im rechten Fenster angezeigt.



Eine Seite weiterblättern.



Eine Seite zurückblättern.



Diese Schaltfläche ermöglicht es, den Inhalt neu zu laden. Vertragshändler können sich hier erneut zu den Konzernsystemen anmelden.

8.5.1. Reiter Stromlaufpläne im Detail

Nicht im Anwenderhandbuch enthalten.

8.5.1.1. Anwendungsfall

Ziel:

Der Anwender möchte sich zu dem Fahrzeug mit bekannter Fahrgestellnummer alle verfügbaren Stromlaufpläne anzeigen lassen.

Ablauf:

- Der Anwender wählt im Betriebszustand **Info** den Reiter **Stromlaufpläne**.
- Die Anfrage an **ElsaPro** wird abgesetzt.
- Die Baumstruktur mit den Namen aller fahrzeugspezifischen Stromlaufpläne wird angezeigt.
- Der Anwender wählt den gewünschten **Stromlaufplan** aus und markiert diesen durch Klick.
- Auswahl der durch Doppelklick auf den **Namen** des **Stromlaufplans**.
- Anzeige des Baums im Infobereich wird durch Anzeige des **Dokuments** des **Stromlaufplans** ersetzt.

Ausnahmen:

1. Keine Online-Verbindung, d.h. Baum aller Stromlaufpläne oder Stromlaufplan-Dokument kann nicht ermittelt werden.
 - Meldung an den Anwender: **Keine Online-Verbindung**
 - Rückkehr zum Ausgangspunkt.
2. Baum aller Stromlaufpläne zu dem Fahrzeug ist leer.
 - Meldung an den Anwender: **Keine Stromlaufpläne zu dem Fahrzeug vorhanden**
 - Rückkehr zum Ausgangspunkt.
3. Abbruch der Online-Verbindung, d.h. Baum der Stromlaufpläne oder Stromlaufplan-Dokument kann nicht geliefert werden.
 - Meldung an den Anwender: **Keine Online-Verbindung**
 - Rückkehr zum Ausgangspunkt.

Nachbedingung:

Keine

8.6. Reiter Fahrzeug

Auf dem Reiter **Fahrzeug** werden alle relevanten Fahrzeugdetails angezeigt. Ein durchgeführter **Diagnoseeinstieg** ist Voraussetzung.

Die angezeigten Details sind im Einzelnen:

-  Fahrgestellnummer
-  Hersteller
-  Typ
-  Modelljahr
-  Produktionsstätte
-  Laufende Nummer
-  Motorkennbuchstabe
-  Getriebekennbuchstabe
-  Verkaufsnummer
-  Verkaufsbezeichnung
-  Produktionsdatum

Abbildung 8.16. Ansicht Fahrzeug

215

9. Betriebsart Messtechnik

9.1. Messtechnik Allgemein

Die **Betriebsart - Messtechnik** kann durch die Schaltfläche **Messtechnik** auf der Benutzeroberfläche des Startbildschirms im Bereich Betriebszustände (rechter Bildschirmrand) aufgerufen werden.



Die Betriebsart **Messtechnik** bietet dem Benutzer die Möglichkeit, mit Hilfe parametrierbarer Messtechnik außerhalb der **Geführten Fehlersuche** eigenständig Messungen durchzuführen. Die Anzeige der Messergebnisse erfolgt dabei numerisch oder grafisch auf dem Bildschirm.

➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Offboard Diagnostic Information System Service Benutzeroberfläche"



Nach dem Start ist automatisch die Benutzeroberfläche - Multimeter aktiv:

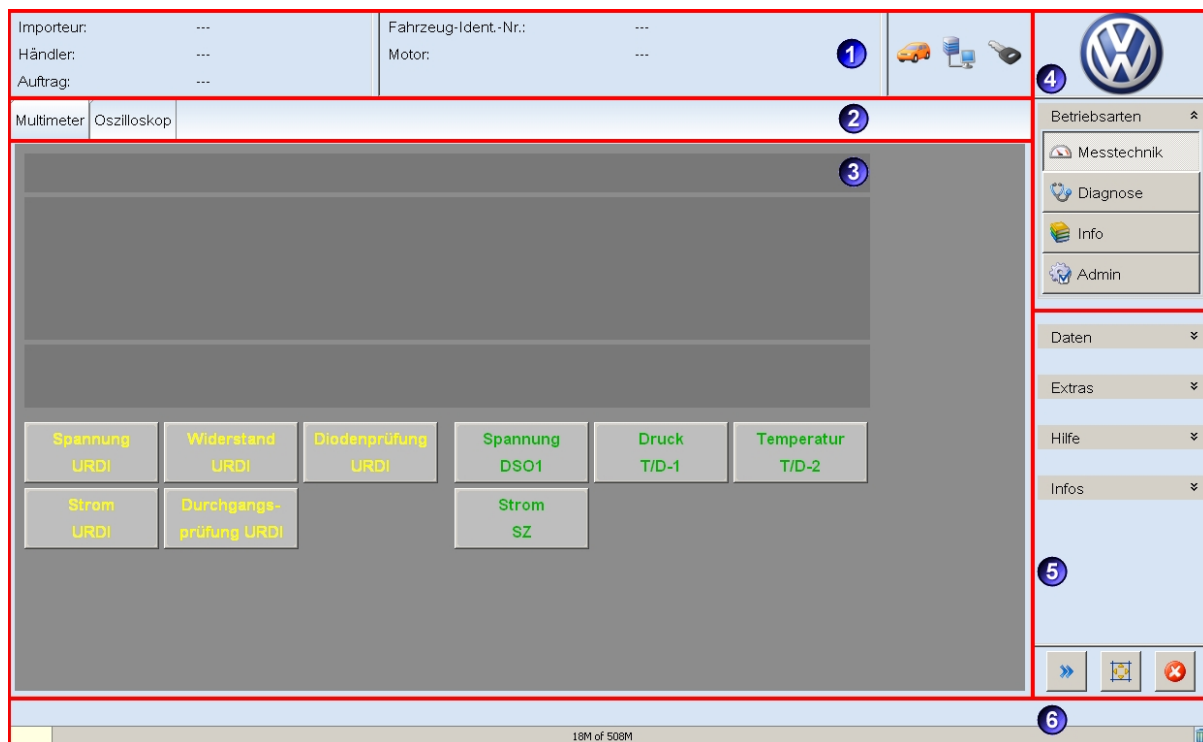


Abbildung 9.1. Benutzeroberfläche Messtechnik - Multimeter



Die **Benutzeroberfläche** in der Betriebsart Messtechnik gliedert sich in die folgenden sechs Bereiche:

- **1 Infobereich:**
- **2 Reiterleiste:**

Über die Reiter der Reiterleiste kann die Client-Area **Multimeter** oder **Oszilloskop** aktiviert werden.

 Verweis:

Siehe auch Kapitel **Die Client-Area - Multimeter** sowie **Die Client-Area - Oszilloskop**

- **3 Client-Area:**

Der Aufbau der Client-Area ändert sich mit der per Reiter aktivierten Funktion. Alle spezifischen Messparameter der gewählten Messoption werden innerhalb dieses Arbeitsbereichs dargestellt.

 Verweis:

Siehe auch **Abb.: Aufbau der Client-Area Multimeter** sowie **Abb.: Aufbau der Client-Area Oszilloskop**

- **4 Betriebsarten:**

Mit einem Klick auf die Schaltflächen ist jederzeit ein Wechsel in die Betriebsart **Info**, **Diagnose** und **Admin** möglich. Die zuletzt eingestellten Messfunktionen und -funktionen bleiben bei einem Wechsel erhalten.

 Verweis:

Siehe auch Kapitel **Administration Messtechnik**

- **5 Standardfunktionen:**

i Hinweis:

Über die Schaltfläche **Daten** im Bereich Standardfunktionen kann die aktuelle Bildschirmansicht gedruckt werden.

Durch Klicken der Schaltfläche **Vollbild**  im Bereich Standardfunktionen werden der **Infobereich** **1** sowie die **Betriebsarten** **4** ausgeblendet und die restlichen Bereiche vergrößert.

- **6 Statuszeile:**

In der Statuszeile werden Statusmitteilungen des Systems ausgegeben.

Die Änderung von grundlegenden Einstellungen der Betriebsart - Messtechnik, wie beispielsweise die Maßeinheiten, kann nur in der **Betriebsart - Admin** vorgenommen werden.

 Verweis:

Siehe auch Kapitel **Administration Messtechnik**

9.2. Die Client-Area - Multimeter

Mit dem Reiter - Multimeter in der Reiterleiste wird die entsprechende Client-Area aktiviert. Mit der Funktion **Multimeter** können über die Gerätebuchsen angeschlossene Messkabel benutzerdefiniert eingestellt und verwendet werden. Es können Messfunktionen eingestellt, Messungen durchgeführt und Messergebnisse abgelesen werden.

 Ist die Funktion - Multimeter aktiv, ist der folgende Arbeitsbereich sichtbar:

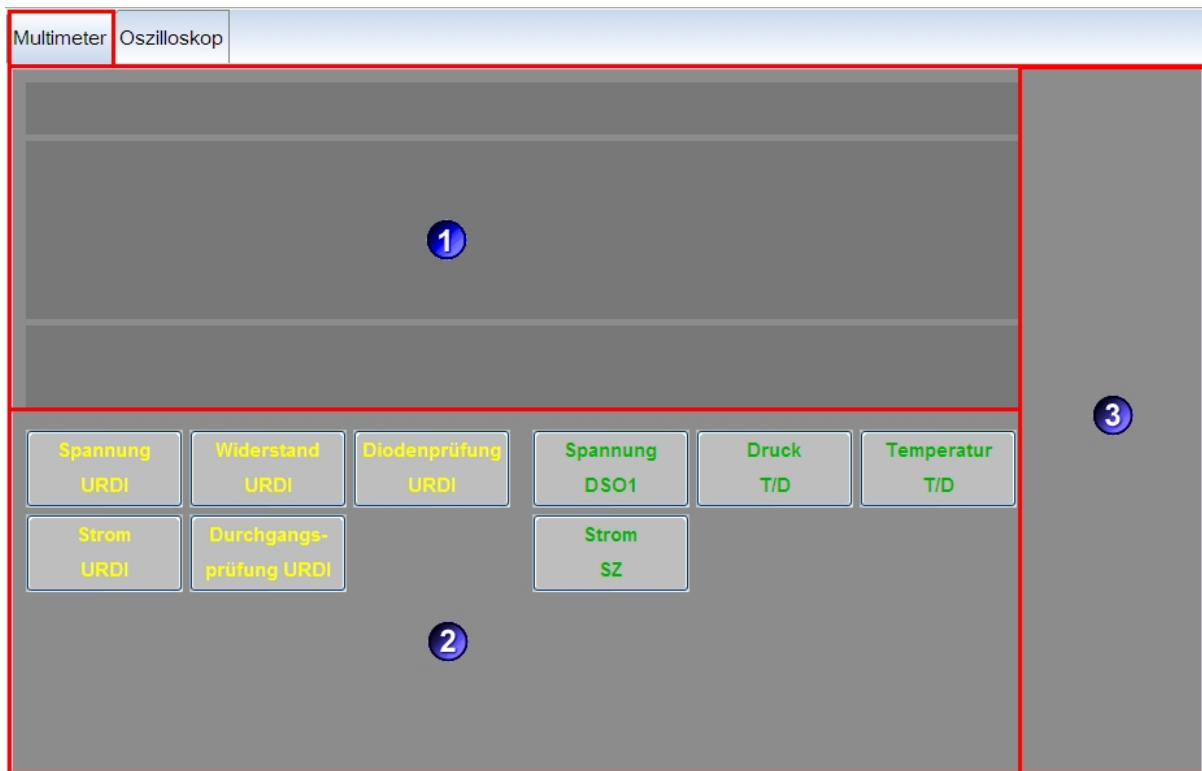


Abbildung 9.2. Aufbau der Client-Area - Multimeter

 Die **Client-Area** - Multimeter gliedert sich in die folgenden drei Bereiche:

Anzeigebereich:

Der untere Teil des Anzeigebereichs dient zur grafischen Darstellung von Messwerten in Form eines Messbalkens oder Histogramms. Innerhalb des mittleren Bereichs werden Schaltzustände und Messwerte der gewählten Messoption angezeigt. Der obere Teil dient zur Ausgabe wichtiger Systemmeldungen, beispielsweise wenn eine Kalibrierung der Messtechnik ausgeführt wird.

Bedienbereich:

Im Bedienbereich lassen sich über die verschiedenen Schaltflächen Messfunktionen starten bzw. beenden und die dafür notwendigen Messparameter wie **Kopplung** und **Messbereich** einstellen.

 **Verweis:**

Siehe auch Abschnitt **Einstellung der Messparameter**

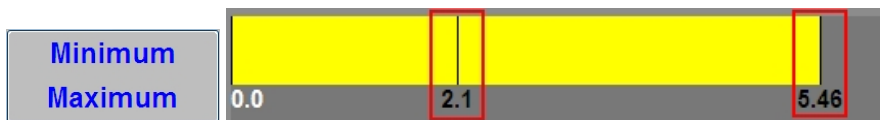
Funktionsbereich:

Im Funktionsbereich sind für die jeweilige Messfunktion oder den gewählten Prüfvorgang relevante Servicefunktionen über entsprechende Schaltflächen anwählbar (nicht verfügbare Servicefunktionen werden ausgeblendet). Folgende Funktionen können abhängig von der Messfunktion gewählt werden:

- **Standbild:** "Einfrieren" der aktuellen Anzeige. Die zyklische Wiederholung der Messung wird pausiert und der letzte Messwert wird statisch angezeigt. Durch nochmaliges Klicken wird die zyklische Messung fortgesetzt. Über die Fernbedienungstaste an der Prüfspitze des URDI- und DSO-Messkabels (rotes Messkabel) kann die Funktion **Standbild** ferngesteuert bedient werden.

Standbild

- **Minimum/Maximum** können über die Gerätebuchsen angeschlossene Messkabel benutzerdefiniert eingestellt und verwendet werden. Es können Messfunktionen eingestellt, Messungen durchgeführt und Messergebnisse abgelesen werden.: Anzeige der Extremwerte. Der momentane minimale und maximale Messwert (ab der Aktivierung der Funktion) werden innerhalb des Messbalkens durch senkrechte Marker angezeigt. Zusätzlich werden unterhalb der Marker die Extremwerte numerisch ausgegeben. Bei Deaktivierung der Funktion werden bis dato gemessene Extremwerte verworfen.



- **Kalibrieren:** manueller Start der Kalibrierung eines Messkabels. Eine manuelle Kalibrierung sollte immer dann durchgeführt werden, wenn ein Messkabel getauscht oder in einer anderen Messposition eingesetzt wird sowie bei hohen Temperaturschwankungen. Bei den Messfunktionen **Widerstand URDI** (Messbereich $\leq 100\Omega$), **Strom URDI** und **Durchgangsprüfung URDI** erfolgt automatisch eine Kalibrierung bei Start der Funktion.

Kalibrieren

- **Messwerte Diagnose:** anzeige von zyklisch aus einem Steuergerät ausgelesenen Messwerten und Messblöcken. Diese müssen zuvor in der Betriebsart - Diagnose geladen und für die Betriebsart - Messtechnik übernommen werden. Die Schaltfläche ist nur sichtbar, wenn bereits Messwertblöcke in der Betriebsart - Diagnose geladen wurden.

Messwerte Diagnose

➡ Verweis:

Siehe auch Kapitel **Messwerte aus der Betriebsart Diagnose übernehmen**

Hinweis:

Über die Fernbedienungstaste an der Prüfspitze des URDI- und DSO-Messkabels kann die Funktion **Standbild** ferngesteuert ausgelöst werden.

Der Bedienbereich der Client-Area - Multimeter ist in zwei Funktionsblöcke unterteilt:



Abbildung 9.3. Aufbau des Bedienbereichs der Client-Area - Multimeter

Funktionsblock 1:

Im Funktionsblock 1 sind alle Messfunktionen und -parameter des URDI-Messsystems zusammengefasst. Die Schaltflächen und die zugehörigen Anzeige der Messwerte sind mit gelber Schrift gekennzeichnet. Die folgenden Messfunktionen sind verfügbar:

- **Spannung URDI** - Messung von Gleich- und Wechselspannung

⇒ Verweis:

Siehe auch Kapitel **Spannungsmessung URDI**

- **Strom URDI** - Messung von Gleich- und Wechselstrom

⇒ Verweis:

Siehe auch Kapitel **Strommessung URDI**

- **Widerstand URDI** - Messung des ohmschen Widerstands

⇒ Verweis:

Siehe auch Kapitel **Widerstandsmessung URDI**

- **Diodenprüfung URDI** - Prüfung der Polung und Funktion einer Diode

⇒ Verweis:

Siehe auch Kapitel **Diodenprüfung URDI**

- **Durchgangsprüfung URDI** - Prüfung, ob zwei Punkte niederohmig ($\leq 2\Omega$) miteinander verbunden sind.

⇒ Verweis:

Siehe auch Kapitel **Durchgangsprüfung URDI**

Funktionsblock 2:

Im Funktionsblock 2 sind alle Messfunktionen und -parameter der Spannungsmessung über den Anschluss DSO1 sowie verschiedene Drucksensoren, einen Temperatursensor oder die Strommessung über den Stromzangenanschluss zusammengefasst. Die Schaltflächen und die zugehörige Anzeige der Messwerte sind mit grüner Schrift gekennzeichnet. Die folgenden Messfunktionen sind verfügbar:

- **Spannung DSO1** - Messung von Gleich- und Wechselspannung

⇒ Verweis:

Siehe auch Kapitel **Spannungsmessung DSO1**

- **Strom SZ** - Messung von Gleich- und Wechselstrom

⇒ Verweis:

Siehe auch Kapitel **Strommessung Stromzange**

- **Druck T/D** - Messung des Drucks

⇒ Verweis:

Siehe auch Kapitel **Druckmessung T/D**

- **Temperatur T/D** - Messung der Temperatur

⇒ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel **Temperaturmessung T/D**

i Hinweis:

Die Messfunktionen **Widerstand URDI** (Messbereich $\leq 100\Omega$), **Strom URDI** und **Durchgangsprüfung URDI** verfügen über eine automatische Kalibrierung, welche beim erstmaligen Starten ausgeführt wird. Es ist überdies geräteabhängig, ob die automatische Kalibrierung eines Messkabels notwendig ist. Gegebenenfalls erfolgt eine Aufforderung zu weiteren Bedienschritten in Form einer System-Mitteilung.

Des Weiteren können die Schaltflächen im Bedienbereich der Client-Area-Multimeter bezüglich ihrer Beschriftung von der Abbildung "Aufbau des Bedienbereichs der Client-Area - Multimeter" abweichen. Diese ist geräteabhängig (z.B. "Druck T/D-1" und Temperatur T/D-2" anstatt "Druck T/D" und "Temperatur T/D").

🔔 Merke:

Um die Messfunktionen aus Funktionsblock 1 und 2 starten zu können, muss das passende Messkabel an den Gerätebuchsen angeschlossen sein. Ist dies nicht der Fall, wird eine Fehlermitteilung ausgegeben.

🔧 Einstellung der Messparameter:

Wurde eine Messfunktion im Bedienbereich erfolgreich gestartet, wird der jeweilige Funktionsblock um die spezifischen Messparameter-Schaltflächen (z.B. DC- oder AC-Messung) erweitert. Ist für die aktive Messfunktion ein Messparameter nicht verfügbar, wird die entsprechende Schaltfläche inaktiv (schwarz) (z.B. bei Aktivierung der Funktion **Widerstand URDI** wird die AC-Schaltfläche inaktiv).

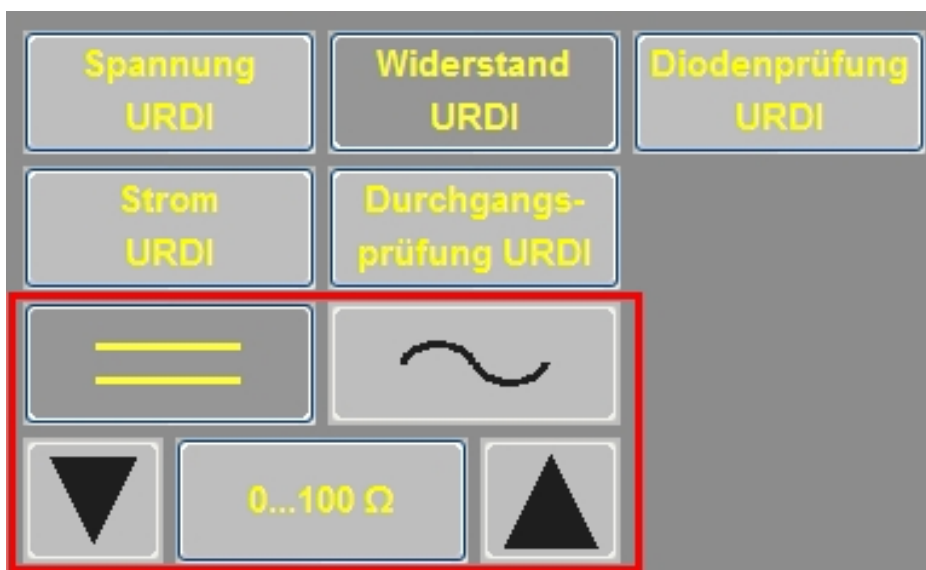
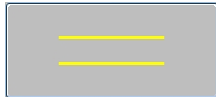


Abbildung 9.4. Messparameter-Schaltflächen im Funktionsblock 1

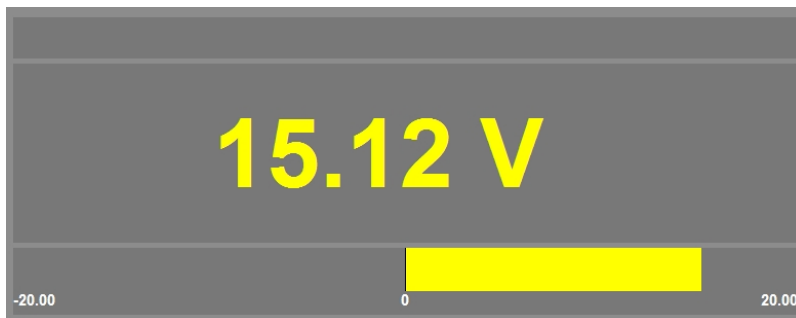
Im Folgenden werden die Eigenschaften der Messparameter am Beispiel der Messoption - Spannung URDI im Funktionsblock 1 beschrieben.

Einstellung der Kopplung DC:

Durch Klicken der Schaltfläche "=" wird die Messart Gleichspannung bzw. Gleichstrom aktiviert:

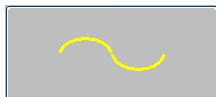


Beim Starten einer Messoption ist automatisch der Messparameter - Gleichspannung bzw. Gleichstrom aktiv, vorausgesetzt, diese Messart wird unterstützt. Der Messbalken im Anzeigebereich ist in diesem Fall zentriert und damit in einen positiven sowie negativen Bereich unterteilt.



Einstellung der Kopplung AC:

Durch Klicken der Schaltfläche "~" wird die Messart Wechselspannung bzw. Wechselstrom aktiviert:



Der Messbalken im Anzeigebereich ist in diesem Fall linksbündig.



Einstellung des Messbereichs:

Beim Starten einer Messoption ist die automatische Messbereichswahl aktiv. In diesem Fall sind die Pfeil-Schaltflächen, welche links und rechts neben der Messbereichsanzeige angeordnet sind, nicht aktiv und können somit nicht bedient werden..



Messbereich-Schaltfläche im Automatikmodus DC



Messbereich-Schaltfläche im Automatikmodus AC

Durch einen Klick auf die Messbereichsanzeige-Schaltfläche wird von der automatischen auf die manuelle Messbereichswahl umgestellt. In diesem Fall sind die Pfeil-Schaltflächen, welche links und rechts neben der Messbereichsanzeige angeordnet sind, gelb oder grün eingefärbt. Wenn der niedrigste oder höchste Messbereich erreicht ist, wird die entsprechende Schatfläche inaktiv (schwarz).



Messbereich-Schaltfläche im Manuellen-Modus DC



Messbereich-Schaltfläche im Manuellen-Modus AC

Hinweis:

Der aktuelle Messbereich wird, neben der Anzeige direkt in der Messbereichs-Schaltfläche, zusätzlich auch im Anzeigebereich am linken und rechten Ende der Messbalkenskala angezeigt.

Liegt der aktuelle Messwert außerhalb des eingestellten Messbereichs, werden im Anzeigefeld im Fall einer Überschreitung die Zeichen "++++" und im Fall einer Unterschreitung die Zeichen "- - -" dargestellt.

Einstellung Einzelmessung oder Parallelmessung:

Bei einer Einzelmessung ist ausschließlich eine Messoption aus Funktionsblock 1 oder 2 aktiv. Bei einer Parallelmessung ist eine Messoption von Funktionsblock 1 und 2 simultan aktiv.

Hinweis:

Bei aktiver Parallelmessung werden beide Messergebnisse im Anzeigebereich ausgegeben und der Messbalken sowie die Minimum/Maximum Funktion entfallen. Im Funktionsbereich wird die Minimum/Maximum - Schaltfläche ausgeblendet.

9.2.1. Spannungsmessung mit dem URDI-Messkabel

 Die Messfunktion "Spannung URDI" wird durch die gleichnamige Schaltfläche aktiviert:

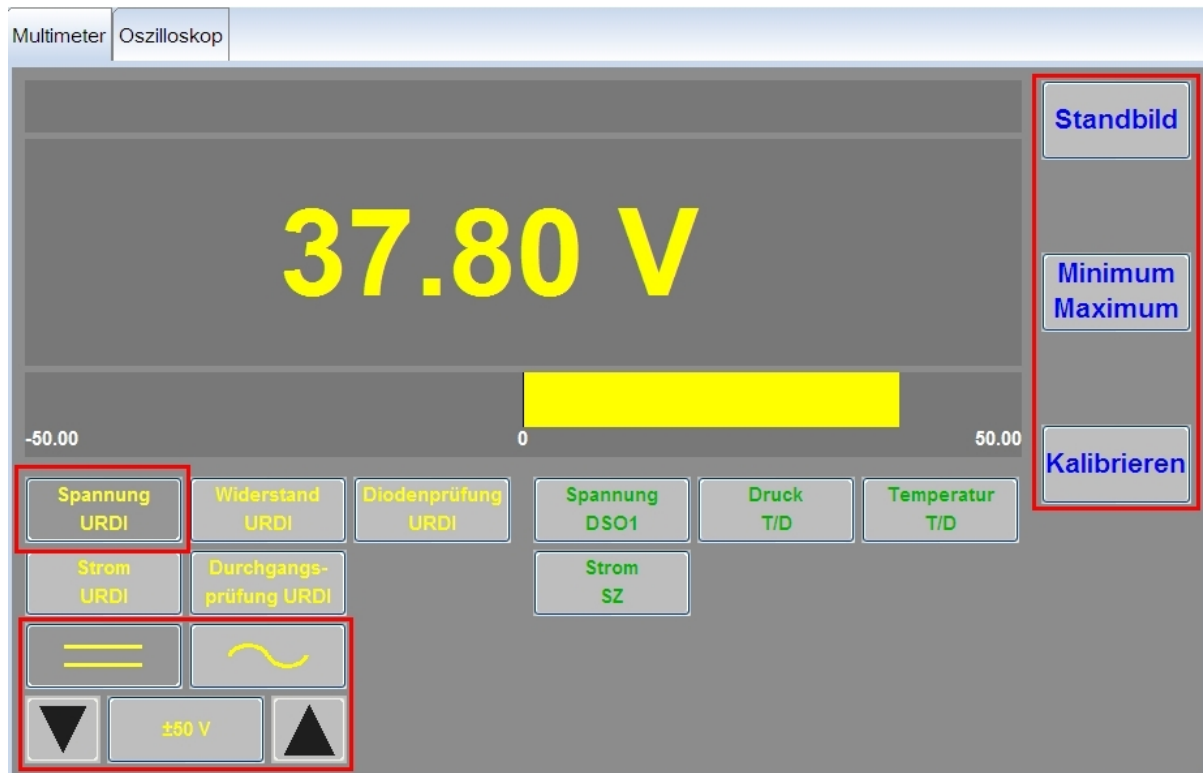


Abbildung 9.5. Client-Area bei aktivierter Spannungsmessung "Spannung URDI"

 Folgende **Messparameter** können eingestellt werden:

- Kopplung: Gleichspannung oder Wechselspannung
- Messbereich Gleichspannung: $\pm 2V$ | $\pm 20V$ | $\pm 50V$
- Messbereich Wechselspannung: $0...2V$ | $0...20V$ | $0...40V$
- automatische oder manuelle Messbereichwahl
- Funktionen: Standbild, Minimum/Maximum, Kalibrieren

9.2.2. Strommessung mit dem URDI-Messkabel

 Die Messfunktion "Strom URDI" wird durch die gleichnamige Schaltfläche aktiviert:



Abbildung 9.6. Client-Area bei aktivierter Strommessung "Strom URDI"

📌 Folgende **Messparameter** können eingestellt werden:

- Kopplung: Gleichstrom oder Wechselstrom
- Messbereich Gleichstrom: $\pm 200\text{mA}$ | $\pm 2\text{A}$
- Messbereich Wechselstrom: $0\ldots 200\text{mA}$ | $0\ldots 2\text{A}$
- automatische oder manuelle Messbereichwahl
- Funktionen: Standbild, Minimum/Maximum, Kalibrieren

9.2.3. Widerstandsmessung mit dem URDI-Messkabel

📌 Die Messfunktion "Widerstand URDI" wird durch die gleichnamige Schaltfläche aktiviert:



Abbildung 9.7. Client-Area bei aktivierter Widerstandsmessung "Widerstand URDI"

 Folgende **Messparameter** können eingestellt werden:

- Messbereiche: 0...10Ohm / 0...100Ohm / 0...1kOhm / 0...10kOhm / 0...100kOhm / 0...1MOhm / 0...10MOhm
- automatische oder manuelle Messbereichwahl
- Funktionen: Standbild, Minimum/Maximum, Kalibrieren

Merke:

Bei manueller Wahl der Messbereiche 0...10Ohm oder 0...100Ohm ist eine Kalibrierung erforderlich. Dazu müssen die rote und schwarze Messspitze zusammen geführt werden. Die Aufforderung zu weiteren Bedienschritten erfolgt in Form einer System-Mitteilung. Während der Kalibrierung wird im Anzeigebereich der Hinweistext "Kalibrierung läuft" eingeblendet.

Hinweis:

Durch eine manuelle Kalibrierung können zusätzliche Übergangswiderstände bis zum Messobjekt kompensiert werden. Durch einen Kurzschluss direkt am Messobjekt, schließt die Kalibrierung nicht nur das Messkabel, sondern auch die Zuleitung zum Messobjekt mit ein.

9.2.4. Diodenprüfung mit dem URDI-Messkabel

Die Messfunktion "Diodenprüfung URDI" wird durch die gleichnamige Schaltfläche aktiviert:

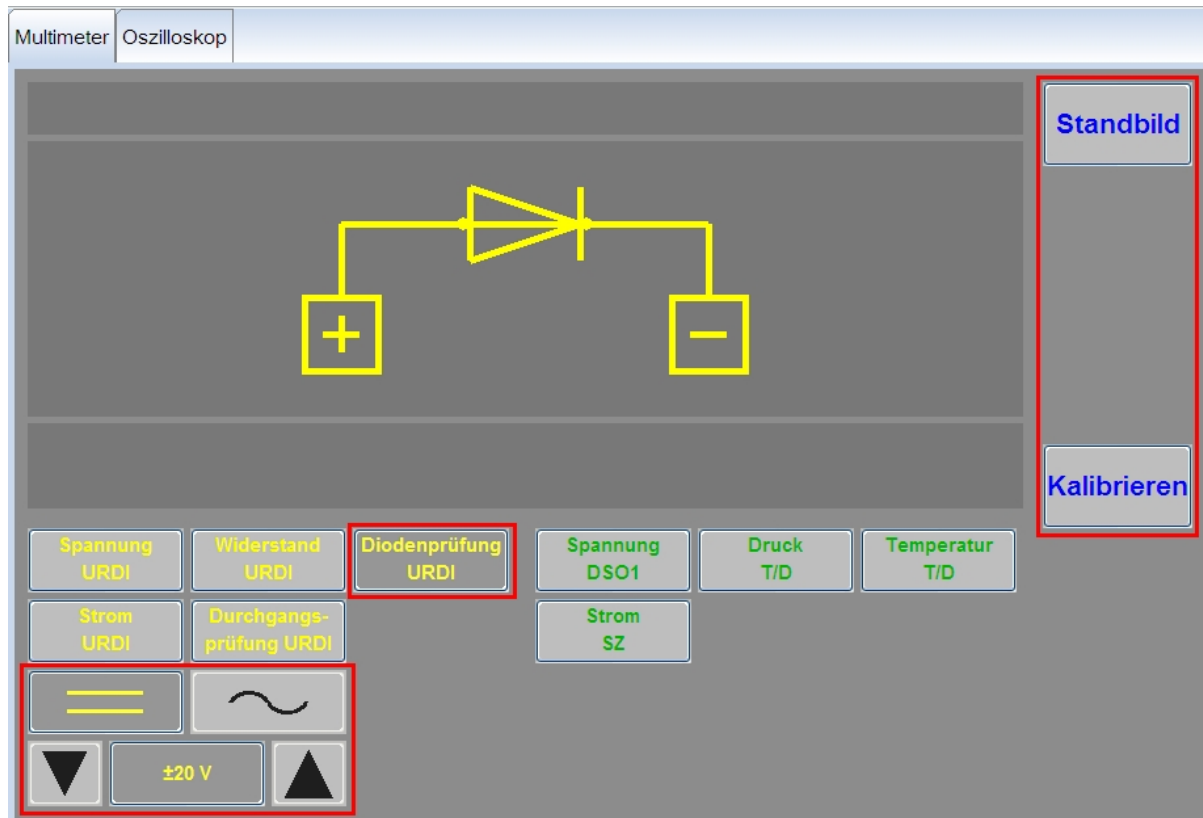


Abbildung 9.8. Client-Area bei aktivierter "Diodenprüfung URDI"

Das **Ergebnis der Diodenprüfung** wird als Grafik innerhalb des Anzeigebereichs dargestellt. Die folgenden vier Zustände können differenziert werden:

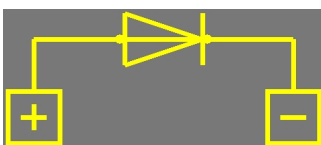
- Kurzschluss - Diode defekt oder das angeschlossenen Messobjekt hat keine Diodenfunktion



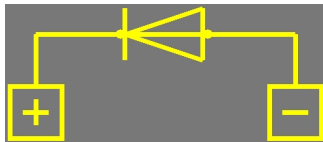
- Unterbrechung - Diode defekt oder das angeschlossenen Messobjekt hat keine Diodenfunktion



- Diode in Durchlassrichtung geschaltet



- Diode in Sperrrichtung geschaltet



9.2.5. Durchgangsprüfung mit dem URDI-Messkabel

Die Messfunktion "Durchgangsprüfung URDI" wird durch die gleichnamige Schaltfläche aktiviert:

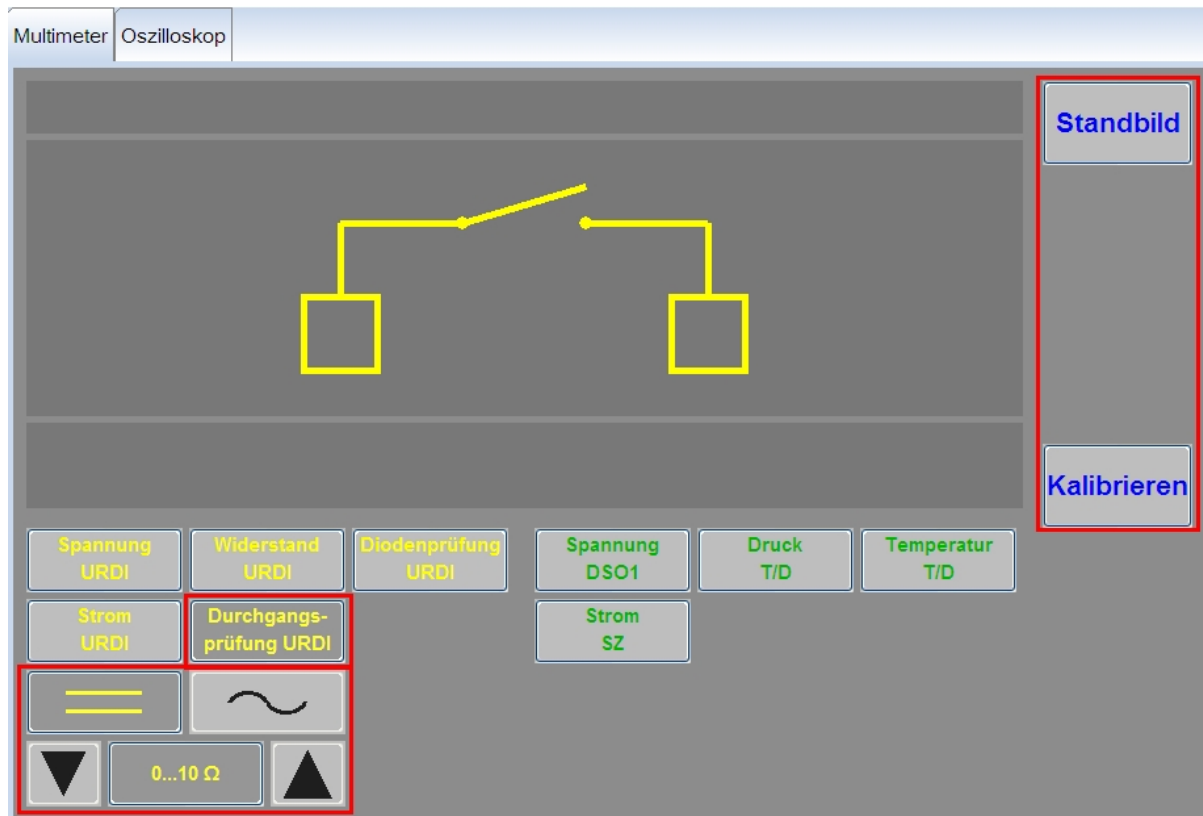


Abbildung 9.9. Client-Area bei aktivierter "Durchgangsprüfung URDI"

Das **Ergebnis der Durchgangsprüfung** wird als grafisches Symbol innerhalb des Anzeigebereichs dargestellt. Die folgenden zwei Zustände können differenziert werden:

- Durchgang geschlossen (wenn Leitungswiderstand $\leq 20\Omega$)



Bei geschlossenem Durchgang ertönt zusätzlich ein akustisches Signal.

- Durchgang offen



9.2.6. Spannungsmessung über die DSO1-Messbuchse

Die Messfunktion "Spannung DSO1" wird durch die gleichnamige Schaltfläche aktiviert:

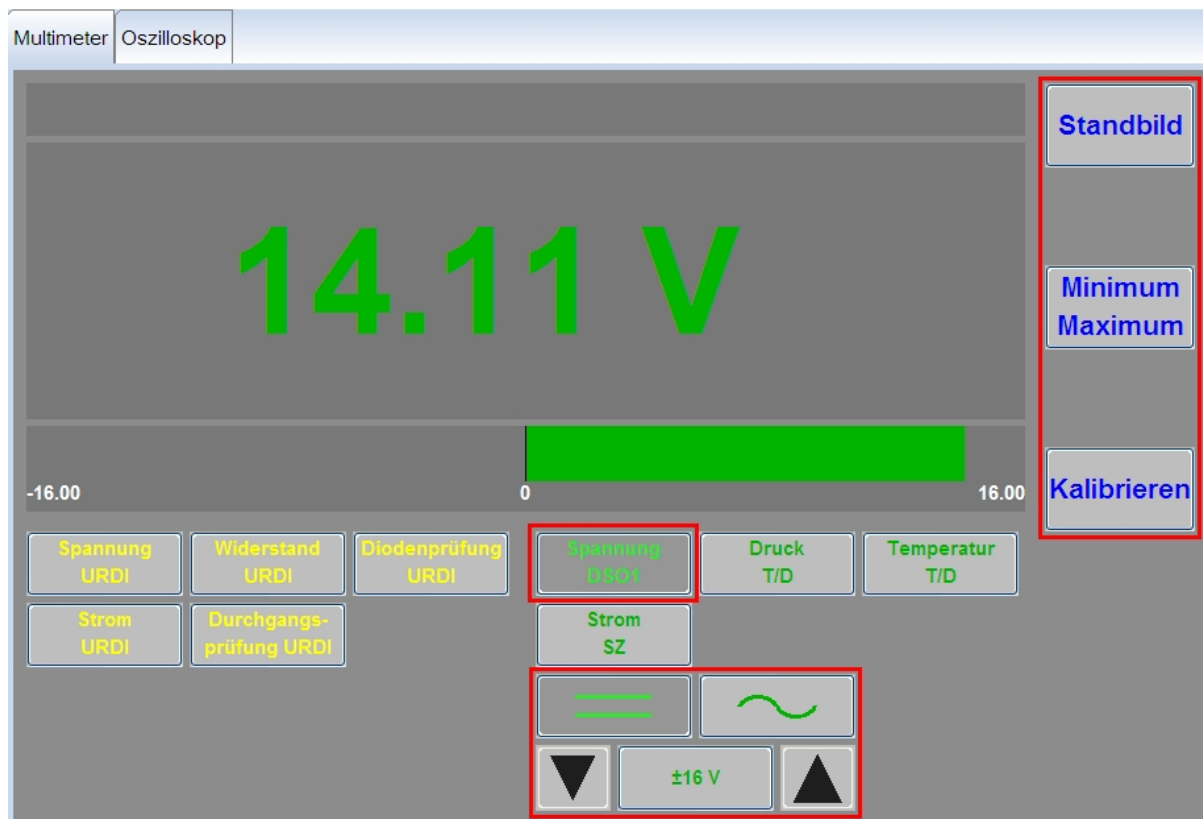


Abbildung 9.10. Client-Area bei aktivierter Spannungsmessung "DSO1"

Folgende **Messparameter** können eingestellt werden:

- Kopplung: Gleichspannung oder Wechselspannung
- Messbereiche Gleichspannung: $\pm 0.4V$ | $\pm 1.6V$ | $\pm 4V$ | $\pm 16V$ | $\pm 40V$ | $\pm 160V$ | $\pm 400V$
- Messbereiche Wechselspannung: $0...0.4V$ | $0...1.6V$ | $0...4V$ | $0...16V$ | $0...40V$ | $0...160V$ | $0...400V$
- automatische oder manuelle Messbereichwahl
- Funktionen: Standbild, Minimum/Maximum, Kalibrieren

9.2.7. Strommessung mit der Stromzange

Die Messfunktion "Strom SZ" wird durch die gleichnamige Schaltfläche aktiviert:



Abbildung 9.11. Client-Area bei aktivierter Strommessung "Strom SZ"

Die folgenden vier Stromzangen-Typen werden unterstützt : 50A SZ / 100A SZ / 500A SZ / 1800A SZ.

Folgende **Messparameter** können eingestellt werden:

- Kopplung: Gleichstrom oder Wechselstrom
- Messbereich Gleichstrom: $\pm 5A$ | $\pm 10A$ | $\pm 50A$ | $\pm 100A$ | ...
- Messbereich Wechselstrom: 0...5A | 0...10A | 0...50A | 0...100A | ...
- automatische oder manuelle Messbereichwahl
- Funktionen: Standbild, Minimum/Maximum, Kalibrieren

Merke:

Beim erstmaligen Start der Messoption erfolgt eine Aufforderung zum Kalibrieren. Erst wenn der Hinweistext "Kalibrierung läuft" aus dem oberen Teil des Anzeigebereichs ausgeblendet wird, kann eine Strommessung gestartet werden. Während der Kalibrierung darf die Stromzange keine stromführende Leitung umklammern.

Ist die Stromzange geöffnet, wird der Warnhinweis "Stromzange nicht geschlossen!" im Anzeigebereich eingeblendet aber die laufende Messung nicht unterbrochen. Aus diesem Grund sollte z.B. vor dem Start einer Langzeitmessung der korrekte Sitz der Stromzange geprüft werden.

i Hinweis:

Bei Messungen mit der Stromzange sollte nach einem Wechsel von niedriger zu hoher Stromstärke aufgrund von Magnetisierungseffekten eine erneute manuelle Kalibrierung ausgeführt werden.

Der maximal mögliche Messbereich einer angeschlossenen Stromzange wird automatisch erkannt und der entsprechende Messparameter angepasst.

9.2.8. Druckmessung über die T/D-Messbuchse

Die Messfunktion "Druck T/D" (geräteabhängig auch "Druck T/D-1") wird durch die gleichnamige Schaltfläche aktiviert:



Abbildung 9.12. Client-Area bei aktivierter Druckmessung "Druck T/D"

Bei der Druckmessung können durch Betätigen der Schaltfläche **Filter** hochfrequente Störungen ausgeblendet werden. Die entsprechende Schaltfläche wird zusätzlich im Funktionsblock 2 im Bereich der Messparameter eingeblendet.

Folgende Messparameter können eingestellt werden:

- Messbereich: automatische oder manuelle Messbereichwahl
- Funktionen: Standbild, Minimum/Maximum

i Hinweis:

Eine angeschlossener Drucksensor wird automatisch erkannt und der Messbereich entsprechend angepasst.

Die Messeinheit der Druckmessung kann über die Betriebsart Admin auf "bar" oder "lb/in²" eingestellt werden.

9.2.9. Temperaturmessung über die T/D-Messbuchse

Die Messfunktion "Temperatur T/D" (geräteabhängig auch "Temperatur T/D-2") wird durch die gleichnamige Schaltfläche aktiviert:

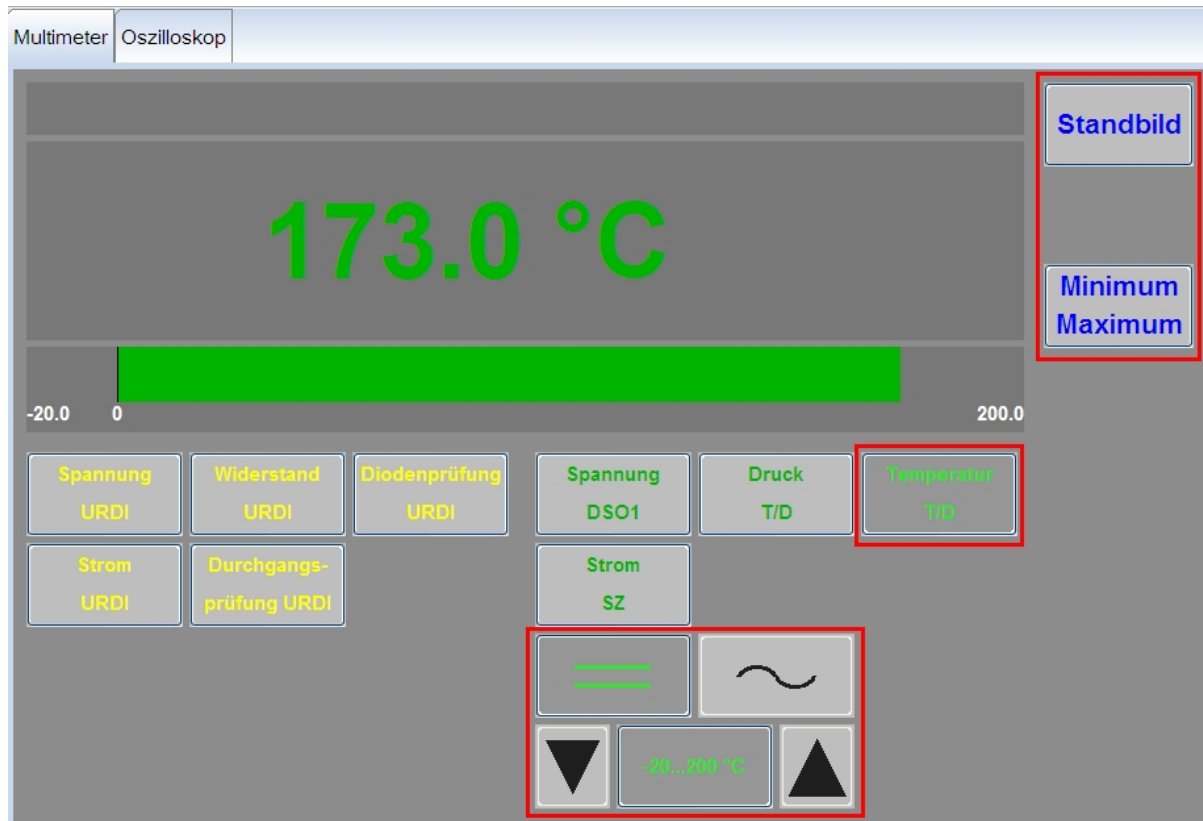


Abbildung 9.13. Client-Area bei aktivierter Temperaturmessung "Temperatur T/D"

Folgende **Messparameter** können eingestellt werden:

- Messbereich: -20...200°C
- Funktionen: Standbild, Minimum/Maximum

i Hinweis:

Der angeschlossene Temperatursensor für Messungen in Flüssigkeit oder Luft wird automatisch erkannt. Die Messeinheit der Temperaturmessung kann über die Betriebsart Admin auf "°C" oder "°F" eingestellt werden.

9.3. Die Client-Area - Oszilloskop

Über den Reiter "Oszilloskop" in der Reiterleiste wird die entsprechende Client-Area aktiviert. Mit der Funktion **Oszilloskop** können über die Gerätebuchsen angeschlossene Messkabel benutzerdefiniert eingestellt und verwendet werden. Es können Messfunktionen eingestellt, Messungen durchgeführt und Messergebnisse über das Digitale-Speicher-Oszilloskop dargestellt, gespeichert und verglichen werden.

Ist die Funktion "Oszilloskop" aktiv, wird der folgende Arbeitsbereich sichtbar:

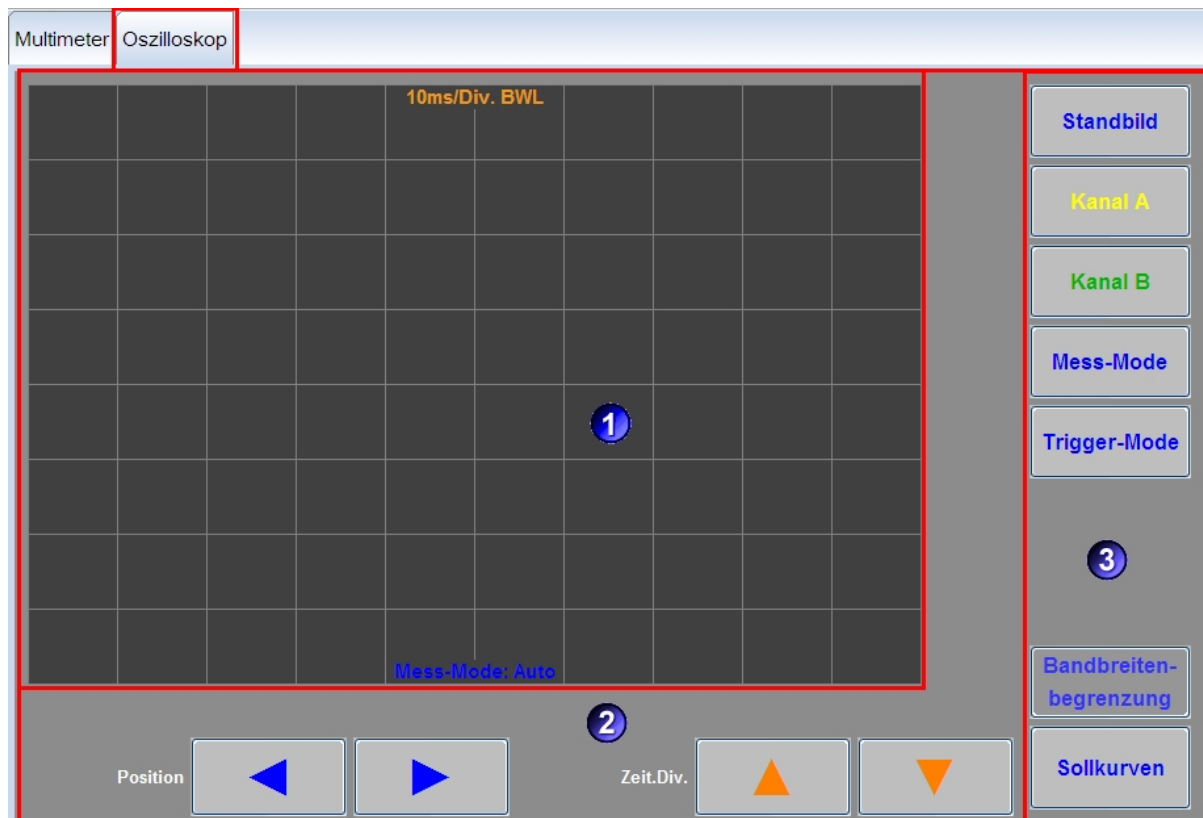


Abbildung 9.14. Aufbau der Client-Area "Oszilloskop"

Die Client-Area "Oszilloskop" gliedert sich in drei Bereiche:

1 Anzeigebereich:

In diesem Bereich werden Messkurven in einem zweidimensionalen Koordinatensystem dargestellt. Die horizontale Achse (x-Achse) ist dabei die Zeitachse und die vertikale Achse (y-Achse) die Amplitudenachse. Es können bis zu vier Messkurven gleichzeitig angezeigt werden. Zur besseren Zuordnung der Messparameter (in den Ecken des Anzeigebereichs) werden die Beschriftung der Schaltflächen sowie die angezeigten Messkurven in verschiedenen Farben dargestellt:

- Gelb - Kanal A
- Grün - Kanal B
- Blau - Sollkurve Kanal A
- Rot - Sollkurve Kanal B

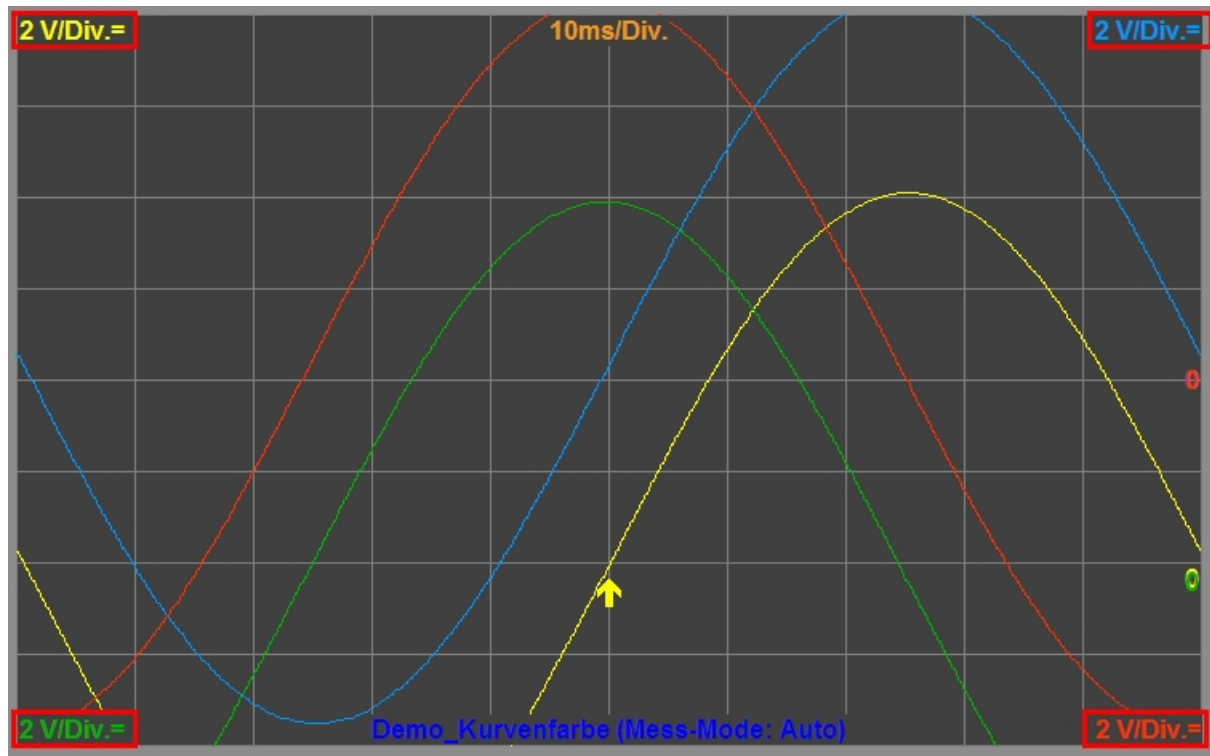


Abbildung 9.15. Anzeigebereich "Oszilloskop"

2 Bedienbereich:

Im Bedienbereich lassen sich über die Schaltflächen diverse Messfunktionen parametrieren. Die eingeblendeten Schaltflächen sind abhängig von der im Funktionsbereich aktiven Funktion.

⇒ Verweis:

Siehe auch Kapitel **Bildposition und Zeitbasis**

3 Funktionsbereich:

Im Funktionsbereich sind für die jeweilige Messung oder den gewählten Prüfvorgang relevante Servicefunktionen über entsprechende Schaltflächen anwählbar. Folgende Funktionen können gewählt werden:

- **Standbild** - Die zyklische Wiederholung der Messung wird angehalten, und der letzte Graph wird angezeigt. Zusätzlich erscheinen die Schaltflächen **Cursor 1** und **Cursor 2**.

Standbild

⇒ Verweis:

Siehe auch Kapitel **Standbild**

- **Kanal A und Kanal B** - Parametrierung von Kanal A und B

Kanal A Kanal B

⇒ Verweis:

Siehe auch Kapitel **Kanal Parametrierung**

- **Trigger-Mode** - Parametrierung des Triggers

Trigger-Mode

⇒ Verweis:

Siehe auch Kapitel **Trigger-Parametrierung**

- **Mess-Mode** - Einstellen des Messmodus

Mess-Mode

⇒ Verweis:

Siehe auch Kapitel **Einstellung der Messparameter**

- **Cursor 1 und Cursor 2** - Start-/Endpunkt einer Markierung festlegen

Cursor 1

Cursor 2

⇒ Verweis:

Siehe auch Kapitel **Standbild**

- **Bandbreitenbegrenzung** - aktivieren/deaktivieren des Bandpassfilters. Die Bandbreitenbegrenzung ist nach dem Starten der Client-Area "Oszilloskop" bereits aktiviert.

Bandbreiten-
begrenzung

⇒ Verweis:

Siehe auch Kapitel **Bandbreitenbegrenzung**

- **Sollkurven** - Aufnehmen und Wiedergeben von Sollkurven

Sollkurven

⇒ Verweis:

Siehe auch Kapitel **Sollkurven-Funktionalität**

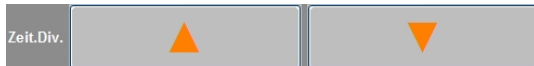
9.3.1. Bildposition und Zeitbasis

In der Grundeinstellung des Digitalen Speicher-Oszilloskopes kann mit den im Bedienbereich eingeblendeten Pfeil-Schaltflächen die Bildposition und die Zeitbasis der Messkurven eingestellt werden.

- **Bildposition:** Die Messkurven können am Raster horizontal verschoben werden. Der Triggerpunkt (farbiger Pfeil () entsprechend der Kanalfarbe) wird dabei mit verschoben. Ist die maximale linke oder rechte Bildposition erreicht, wird die jeweilige Pfeiltaste inaktiv.



- **Zeitbasis:** Die Abtastung der Messkurven in x-Richtung kann erhöht und verringert werden. Die momentane Zeitbasis wird zentriert am oberen Rand des Anzeigebereiches eingeblendet. Ist die maximale oder minimale Zeitbasis erreicht, wird die jeweilige Pfeil-Schaltfläche inaktiv.



Merke:

Zur Einstellung von Bildposition und Zeitbasis dürfen die Schaltflächen **Kanal A**, **Kanal B**, **Mess-Mode**, **Trigger-Mode** und **Sollkurven** nicht aktiviert sein.

Hinweis:

	<i>Zeitbasis im Schreiber-Modus</i>	<i>Zeitbasis in anderen Modi</i>
1-Kanal aktiv	0,2...100 s/Div. bei aktiver Langzeitmessung: 5ms/Div. bis 100 s/Div.	1,25 µs/Div. bis 0,1 s/Div. bei aktiver Min/Max-Funktion: 5 µs/Div. bis 0,1 s/Div.
2-Kanäle aktiv	0,2...100 s/Div. bei aktiver Langzeitmessung: 5ms/Div. bis 100 s/Div.	2,5 µs/Div. bis 0,1 s/Div. bei aktiver Min/Max-Funktion: 5 µs/Div. bis 0,1 s/Div.

Tabelle 9.1. Einstellung der Zeitbasis

Die kleinste Zeitbasis (1,25 µs/Div.) ist nur bei Einkanalbetrieb (Kanal A oder Kanal B aktiv) einstellbar. Im Zweikanalbetrieb ist die kleinste zur Verfügung stehende Zeitbasis 2,5 µs/Div. Die Zeitbasen 20, 50 und 100 s/Div sind nur im Messmodus **Schreiber** einstellbar.

9.3.2. Kanalparametrierung

Durch Klicken der Schaltfläche **Kanal A** oder **Kanal B** wird der Bedienbereich zur Parametrierung des jeweiligen Kanals aktiviert. Durch nochmaliges Betätigen der gewählten Schaltfläche wird die Kanalparametrierung wieder verlassen.

Nach Aktivierung der Schaltfläche **Kanal A** oder **Kanal B** erscheint im **Bedienbereich** eine Parametrierungsmaske in Farbe der aktivierten Kanals. Im Folgenden wird die Kanal-Parametrierung am Beispiel von Kanal A erklärt. Das Vorgehen bei Kanal B ist identisch.

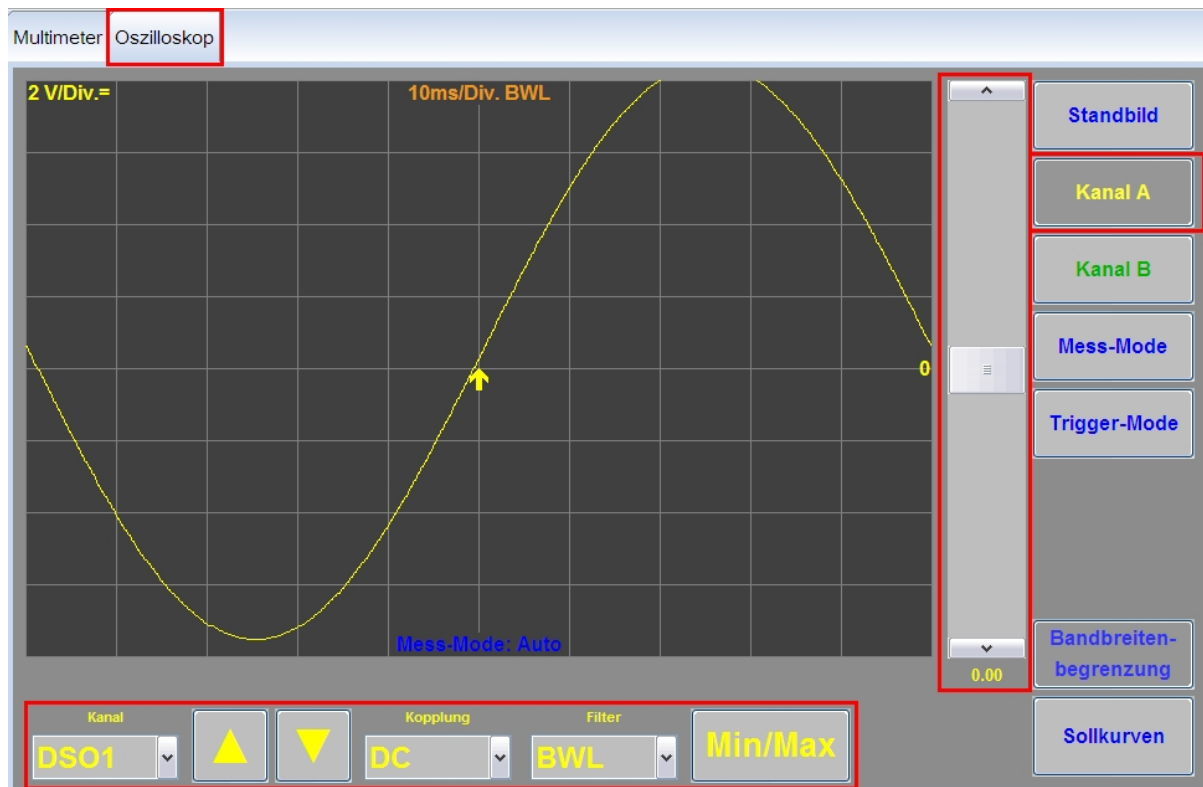


Abbildung 9.16. Parametrierung von Kanal A



Zuordnen der Messooption:

Mit einem Klick auf den Pfeil des Listenfelds **Kanal** im Bedienbereich kann die gewünschte **Messfunktionen** dem aktiven Kanal zugeordnet werden.



Folgende Messfunktionen stehen zur Wahl:

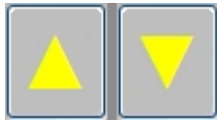
- **OFF** - kein Messanschluss ausgewählt
- **DSO1** - DSO-Kanal A
- **DSO2** - DSO-Kanal B
- **kV** - KV-Zange
- **Temp. T/D** - Temperatur entsprechend angeschlossenem Sensor
oder geräteabhängig auch:
Temp. T/D-1 und **Temp. T/D-2**
- **Druck T/D** - Druck entsprechend angeschlossenem Sensor
oder geräteabhängig auch:
Druck T/D-1 und **Druck T/D-2**
- **SZ**- Stromzange

i Hinweis:

Bei einer Parallelmessung haben Kanal A und Kanal B eine Messoption zugeordnet und beide sind aktiv. Bei einer Einzelmessung ist jeweils Kanal A oder Kanal B aktiv.

🔧 Einstellen des Messbereichs:

Mit den **Pfeil-Schaltflächen** im Bedienbereich kann der Messbereich (Messeinheit/Div.) eingestellt werden. Ist der minimale bzw. maximale **Messbereich** erreicht, wird die entsprechende Schaltfläche inaktiv (schwarz).



Der eingestellte Messbereich wird zusammen mit der Kopplung in Farbe des jeweiligen Kanals im **Anzeigebereich** ausgegeben (Kanal A links oben, Kanal B links unten).

🔧 Einstellen der Kopplung:

Mit einem Klick auf den Pfeil des Listenfelds **Kopplung** im Bedienbereich kann die gewünschte **Messart** dem aktiven Kanal zugeordnet werden.



Folgende Messparameter stehen zur Wahl:

- **AC** - Kopplung gegen Wechselspannung

Bei einer AC-Kopplung wird der eventuelle Gleichspannungsanteil eines Messsignals abgeblockt und nur der Wechselspannungsanteil angezeigt. Dies ist sinnvoll, wenn der Gleichspannungsanteil eines Messsignals wesentlich höher ist als der Wechselspannungsanteil und die Darstellung dieses verfälschen würde.

- **DC** - Kopplung gegen Gleichspannung

Bei einer DC-Kopplung werden Gleich- und Wechselspannungsanteil angezeigt.

- **GND** (Ground) Kopplung gegen Masse

Die eingestellte **Kopplung** ("=" DC; "~" AC) wird zusammen mit dem Messbereich in Farbe des jeweiligen Kanals im **Anzeigebereich** ausgegeben (Kanal A links oben, Kanal B links unten).

🔧 Einstellen des Filters:

Mit einem Klick auf den Pfeil des Listenfelds **Filter** im Bedienbereich kann der gewünschte **Filtertyp** dem aktiven Kanal zugeordnet werden.



Folgende Filtertypen stehen zur Wahl:

- **OFF** - Es ist kein Filter aktiv.
- **HF** (Hochpassfilter) - Nur die oberhalb einer Grenzfrequenz liegenden Anteile passieren den Filter.
- **LF** (Tiefpassfilter) - Nur die unterhalb einer Grenzfrequenz liegenden Anteile passieren den Filter.

➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel **Bandbreitenbegrenzung**

 **Extremwerte anzeigen:**

Durch Klicken der Schaltfläche **Min/Max** im Bedienbereich wird die Anzeige der Extremwerte aktiviert.



Der momentane minimale und maximale Messwert (ab der Aktivierung der Funktion) wird zentriert im unteren Teil des **Anzeigebereiches** in Farbe des jeweiligen Kanals numerisch ausgegeben. Bei Deaktivierung der Funktion werden bis dato gemessene Extremwerte verworfen.

 **Hinweis:**

Die Funktion **Min/Max** wird bei einer Parallelmessung für beide Kanäle gleichzeitig aktiviert bzw. deaktiviert.

 **Verschieben der Messkurve:**

Die Messkurven können mit Hilfe des **Schiebereglers** (rechts neben dem Anzeigebereich) vertikal verschoben werden. Der Triggerpunkt (farbiger Pfeil ) entsprechend der Kanalfarbe) wird dabei mit verschoben. Die Messkurven von Kanal A und Kanal B können unabhängig voneinander verschoben werden.

Unter dem **Schieberegler** wird der Offset zur Nulllinie angezeigt.

 **Merke:**

Ist die kleinste Zeitbasis von 1,25 $\mu\text{s}/\text{Div}$ eingestellt, kann nur ein Kanal aktiviert werden. Die Schaltfläche des zweiten Kanals wird ausgeblendet.

9.3.3. Einstellung des Messmodus

Durch Klicken der **Mess-Mode** Schaltfläche erscheint im **Bedienbereich** eine Parametrierungsmaske zur Einstellung des Modus der Messwerterfassung. Der gewählte Modus gilt stets für Kanal A und Kanal B. Der gewählte Messmodus wird zentriert im unteren Teil des Anzeigebereichs (blaue Schrift) ausgegeben.

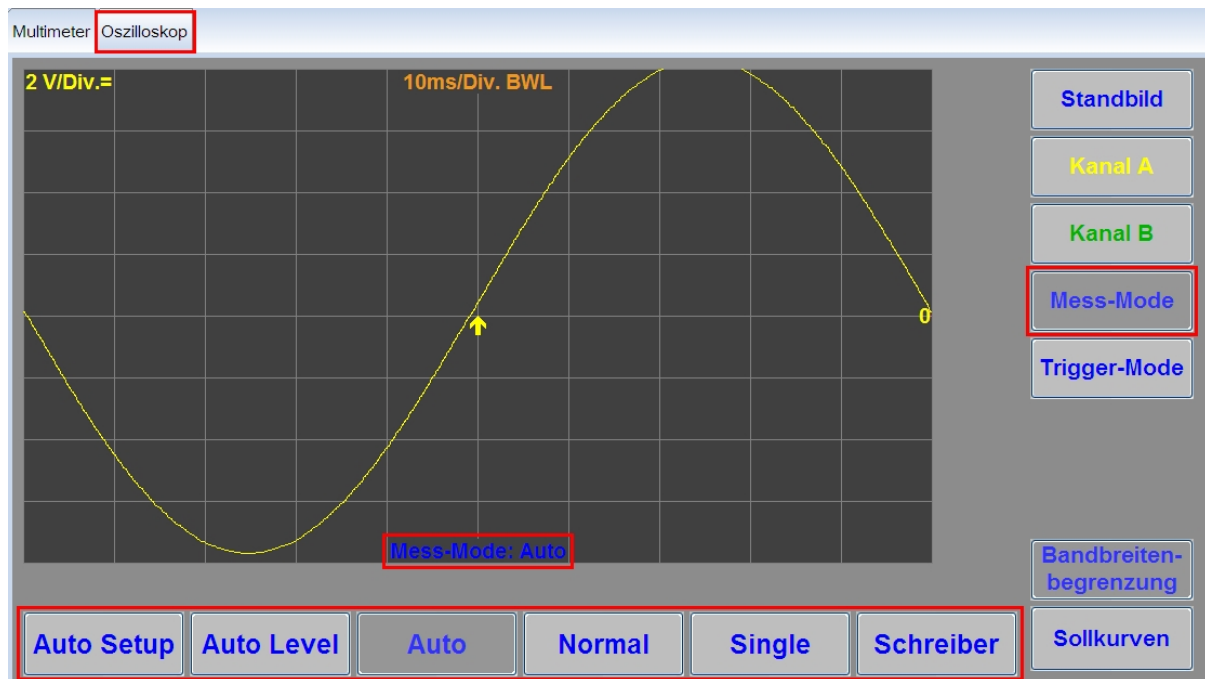


Abbildung 9.17. Einstellen des Messmodus

Merke:

Die sichtbaren Messmodus-Schaltflächen sind abhängig von der Kanal-Parametrierung. Die Messmodi, welche von den Kanälen zugeordneten Messfunktionen nicht unterstützt werden, sind ausgeblendet.

Messwernerfassung im Modus Auto Setup:



Durch Klicken der Schaltfläche **Auto Setup** wird ein automatisches Setup ausgeführt. D.h. die Amplitude der aktiven Kanäle, die Zeitbasis und die Triggerschwelle werden automatisch eingestellt. Das Auto Setup wird nach jedem Aufruf nur einmal durchgeführt. Der Messmodus wechselt anschließend automatisch in den Auto Level-Modus.

Messwernerfassung im Modus Auto Level:



Durch Klicken der Schaltfläche **Auto Level** wird die eingestellte relative Triggerschwelle (prozentuale Schwelle im Bereich $\pm 100\%$ der Signalamplitude) automatisch nachgeführt, so dass unabhängig von der Signalamplitude immer ein getriggertes Signal vorliegt.

i Hinweis:

Eine einwandfreie Funktion von **Auto Setup** und **Auto Level** ist nur bei einem periodischen Signal mit geringem Störanteil möglich.

Im Messmodus **Auto Level** können Signale unabhängig von deren Amplitudenhöhe und Nullpunktlage getriggert werden, da sich die Triggerung auf einen prozentualen Amplitudenwert bezieht. Beim Wechsel aus dem **Auto Setup** Modus wird die Triggerung automatisch auf 0% des Amplitudenwertes eingestellt.

Messwerterfassung im Modus Auto:



Durch Klicken der Schaltfläche **Auto** startet die Messung bei einem gültigen Triggerereignis (entsprechend der eingestellten Triggerschwelle) oder nach dem Ablauf einer Wartezeit (die von der gewählten Zeitbasis abhängig ist) automatisch.

i Hinweis:

Falls keine Informationen über das Signal vorliegen, sollte der Messmodus **Auto** genutzt werden. Es wird auch dann eine Messkurve ausgegeben, wenn der Trigger außerhalb der Amplitude liegt (ungetriggerte Anzeige). Der Trigger kann anschließend manuell auf einen Wert im Amplitudenbereich geführt werden, um ein stehendes Bild zu erhalten.

Messwerterfassung im Modus Normal:



Durch Klicken der Schaltfläche **Normal** erfolgt die zyklische Messung nur bei einem gültigen Triggerereignis.

i Hinweis:

Der Messmodus **Normal** sollte nur verwendet werden, wenn genaue Informationen zu Amplitudenhöhe und Frequenz des Messsignals vorliegen. Es wird nur dann eine getriggerte Messkurve ausgegeben, wenn der Trigger im Amplitudenbereich des anliegenden Signals liegt.

Messwerterfassung im Modus Single:



Durch Klicken der Schaltfläche **Single** wird nur einmalig nach einem gültigen Triggerereignis eine Messung ausgeführt. Das Signal wird gemessen und sofort als **Standbild** angezeigt. Es ist darauf zu achten, dass ein gültiges Triggerereignis vorliegen muss.

 Messwerterfassung im Modus Schreiber:



Durch Klicken der Schaltfläche **Schreiber** erfolgt die Messung ungetriggert. Die Messkurve im Anzeigebereich wird fortlaufend von links nach rechts dargestellt. Der Messmodus **Schreiber** dient zur Anzeige niederfrequenter bzw. langsamer Signale (z.B. Lambda-Sonde). In diesem Messmodus ist auch eine **Langzeitmessung** möglich.

 Verweis:

Siehe auch Kapitel **Langzeitmessung**

 Hinweis:

Hochfrequente bzw. schnelle Signale können im Messmodus **Schreiber** nicht abgebildet werden. Die einstellbare Zeitbasis beträgt 0,2 bis 100 s/Div.

Die Funktion **Trigger-Mode** zur Parametrierung des Triggers steht nach Aktivierung des Messmodus **Schreiber** nicht zur Verfügung.

 Merke:

Falls nach dem Start des Messmodus **Auto Setup** keine Messkurve angezeigt wird, sollten die folgenden Punkte in angegebener Reihenfolge geprüft werden:

1. Ist das DSO-Messkabel korrekt an der Gerätebuchse und an der Signalquelle angeschlossen?
2. Wurde die Kanal-Parametrierung korrekt durchgeführt? Ist dem Kanal die gewünschte Messoption korrekt zugeordnet (z.B. Kanal A wird DSO1 zugeordnet)?

 Verweis:

Siehe Kapitel **Kanal-Parametrierung**

3. Ist der Messmodus und gegebenenfalls der Trigger richtig eingestellt?

 Verweis:

Siehe Kapitel **Einstellung des Messmodus**

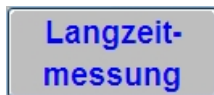
4. Zum Abschluss sollte das automatische Setup wiederholt werden.
-

9.3.4. Langzeitmessung im Modus Schreiber

 Merke:

Eine **Langzeitmessung** kann nur im Messmodus **Schreiber** ausgeführt werden. In allen anderen Mess-Modi ist diese Funktion nicht verfügbar!

Nach Aktivierung des Mesmodus **Schreiber** steht im **Funktionsbereich** die Funktion **Langzeitmessung** zur Verfügung.



In dieser Messfunktion kann für den Messvorgang ein benutzerdefinierter Zeitraum eingestellt werden, in dem die Messung durchgeführt wird. Nach der Aufzeichnung werden die Messkurven auf die Fensterbreite komprimiert ausgegeben. Die Benutzung der Langzeitmessung wird in den folgenden Gliederungspunkten erläutert:

 Parametrierung der Langzeitmessung:

Durch Klicken der Schaltfläche **Langzeitmessung** im **Funktionsbereich** wird im **Bedienbereich** die entsprechende Parametrierungsmaske eingeblendet. Während der Parametrierung ist die Funktion **Standbild** automatisch aktiviert.



Abbildung 9.18. Parametrierung der Langzeitmessung

 Einstellen der Messdauer:



Nach dem Klicken der Schaltflächen mit der Beschriftung **Minuten** bzw. **Stunden** kann mit den seitlich angeordneten blauen Pfeiltasten die Messdauer erhöht oder verringert werden. Ist das maximale oder minimale Zeitinter-

voll erreicht, wird die entsprechende Schaltfläche inaktiv (schwarz). Die abgelaufene Aufnahmezeit wird im rechten oberen Teil des Anzeigebereichs ausgegeben. Bei Wiederholung der Messung bleibt die Messdauer eingestellt.

Einstellen der Zeitbasis:



Die Einstellung der Zeitbasis erfolgt analog zum im Kapitel **Bildposition und Zeitbasis** geschilderten Ablauf. Die eingestellte Zeitbasis in der Funktion Langzeitmessung wird unabhängig von der Zeitbasis der anderen Messmodi gespeichert.

Hinweis:

Die maximale Messdauer bei einer Langzeitmessung wird von der Zeitbasis (Abtastrate) begrenzt. Mit steigender Abtastrate steigt proportional die Datenmenge. Die maximale Aufnahmezeit beträgt 55 Stunden und 33 Minuten bei einer Zeitbasis von 10s/Div..

Die Messdauer wird bei Änderung der Zeitbasis gegebenenfalls automatisch vom Gerät angepasst. In der folgenden Tabelle ist die maximale Messdauer im Bezug auf die eingestellte Zeitbasis aufgelistet:

<i>eingestellte Zeitbasis [Zeit/Div.]</i>	<i>maximale Messdauer [h:min]</i>
5ms/Div.	00:01
10ms/Div.	00:03
20ms/Div.	00:06
50ms/Div.	00:16
0,1s/Div.	00:33
0,2s/Div.	01:06
0,5s/Div.	02:46
1s/Div.	05:33
2s/Div.	11:06
5s/Div.	27:46
10s/Div.	55:33

Tabelle 9.2. Maximale Messdauer bei Langzeitmessung

Starten der Langzeitmessung:

Die Langzeitmessung wird durch das Klicken der eingerasteten Schaltfläche **Standbild** gestartet.

Ist die eingestellte Messdauer abgelaufen wird automatisch die Funktion **Standbild** aktiviert und die Messung endet. Im Anzeigebereich wird zudem der Text "Langzeitmessung beendet" eingeblendet. Alle aufgenommenen Daten werden auf die Breite des **Anzeigebereiches** komprimiert dargestellt.

Nach Ende der Messung können die Messkurven mit der Cursorfunktion ausgewertet und bei Bedarf ein ausgewählter Bereich per Zoom vergrößert werden. Die entsprechenden Schaltflächen werden im Funktionsbereich eingeblendet (siehe Gliederungspunkt "Auswertung der Langzeitmessung").

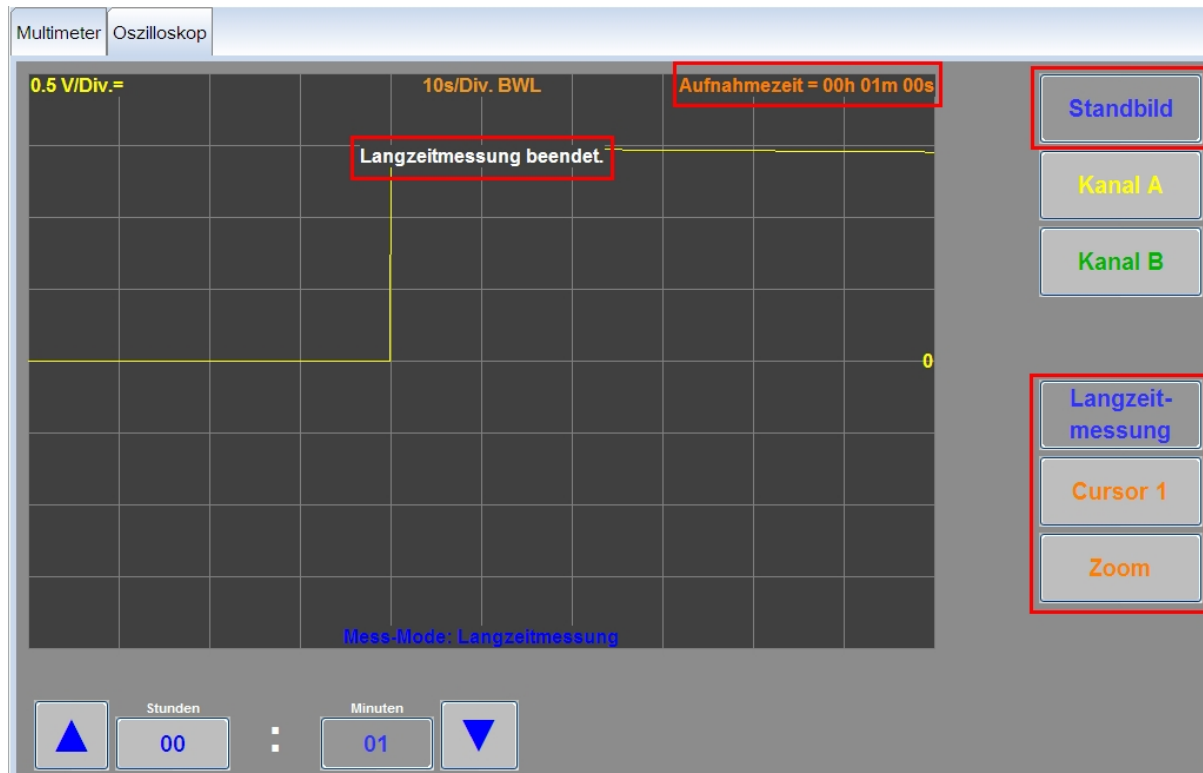


Abbildung 9.19. Auswertung der Langzeitmessung

i Hinweis:

Die für eine Messung eingestellten Werte sind während der **Langzeitmessung** nicht veränderbar.

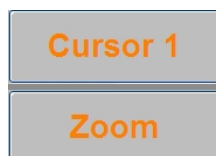
Es wird davon abgeraten während einer aktiven Messung USB-Peripheriegeräte anzustecken oder zu entfernen, da es zu Datenverlust kommen könnte.

Abbrechen der Langzeitmessung:

Eine **Langzeitmessung** kann vorzeitig über die Schaltfläche **Standbild** beendet werden. Die bis dahin gemessenen Daten können trotz Abbruchs ausgewertet werden. Im Anzeigebereich wird der Text "Langzeitmessung abgebrochen." eingeblendet.

Auswertung der Langzeitmessung:

Nach beenden der **Langzeitmessung** werden die Schaltflächen **Cursor 1** und **Zoom** eingeblendet.



Die Schaltfläche **Zoom** ist nur dann verfügbar, wenn die Schaltfläche **Cursor 1** nicht aktiv ist. Sie dient zur Vergrößerung eines Ausschnitts der Messkurve.

Es gibt zwei Möglichkeiten einen Ausschnitt der aufgezeichneten Messkurve mit der **Zoom** Funktion zu vergrößern:

- Mit einem Klick auf den zu vergrößernden Kurvenbereich wird dieser Abschnitt sofort mit der minimal möglichen Zeitbasis über die komplette Breite des Anzeigebereichs angezeigt.
- Der Startpunkt des zu vergrößernden Kurvenbereichs wird angeklickt (rechte oder linke Taste gedrückt halten) und der Markierungspfeil anschließend bis zum gewünschten Endpunkt gezogen. Zur besseren Orientierung werden zwei **Markierungscursor** eingeblendet.

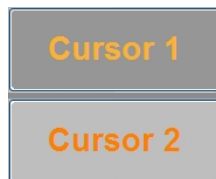


Der markierte Bereich wird anschließend über die komplette Breite des Anzeigebereichs vergrößert.

Nach dem Markieren werden im Bedienbereich blaue Pfeil-Schaltflächen eingeblendet. Mit diesen kann der markierte Bereich nach links oder rechts verschoben werden.



Durch einen Klick auf die Schaltfläche **Cursor 1** wird die Cursor Funktionalität aktiviert. Dies ist auch aus der Funktion **Zoom** heraus möglich, um einen vergrößerten Ausschnitt der Messkurve auszuwerten. Im Funktionsbereich kann anschließend über die jeweilige Schaltfläche zwischen **Cursor 1** und **Cursor 2** gewählt werden.



Der jeweilige Markierungscursor (Pfeil) im Anzeigebereich kann per Klick mit der Maus oder per Touch-Screen entlang der aufgezeichneten **Messkurve** verschoben werden. Dabei wird im Funktionsbereich Amplitude und Zeitwert der aktuellen Position angezeigt:



Mit den orangenen Pfeil-Schaltflächen im **Bedienbereich** ist eine feinere Positionierung des Markierungscursors am Raster möglich.



Sind beide Cursor aktiv, wird im Funktionsbereich statt Amplitude und Zeitwert die Amplituden- und Zeitdifferenz zwischen den Cursorpositionen angezeigt.

i Hinweis:

Die Amplitudenwerte sowie die Amplitudendifferenz im Funktionsbereich sind in Farbe des jeweiligen Kanals gekennzeichnet. Sind beide Kanäle aktiv, werden die Werte untereinander angezeigt. Der Zeitwert ist für beide Kanäle identisch.

9.3.5. Triggerparametrierung

Durch Klicken der Schaltfläche **Trigger-Mode** können die Triggereinstellungen verändert werden. Nach Aktivierung der Funktion erscheint im **Bedienbereich** die entsprechende Parametrierungsmaske.

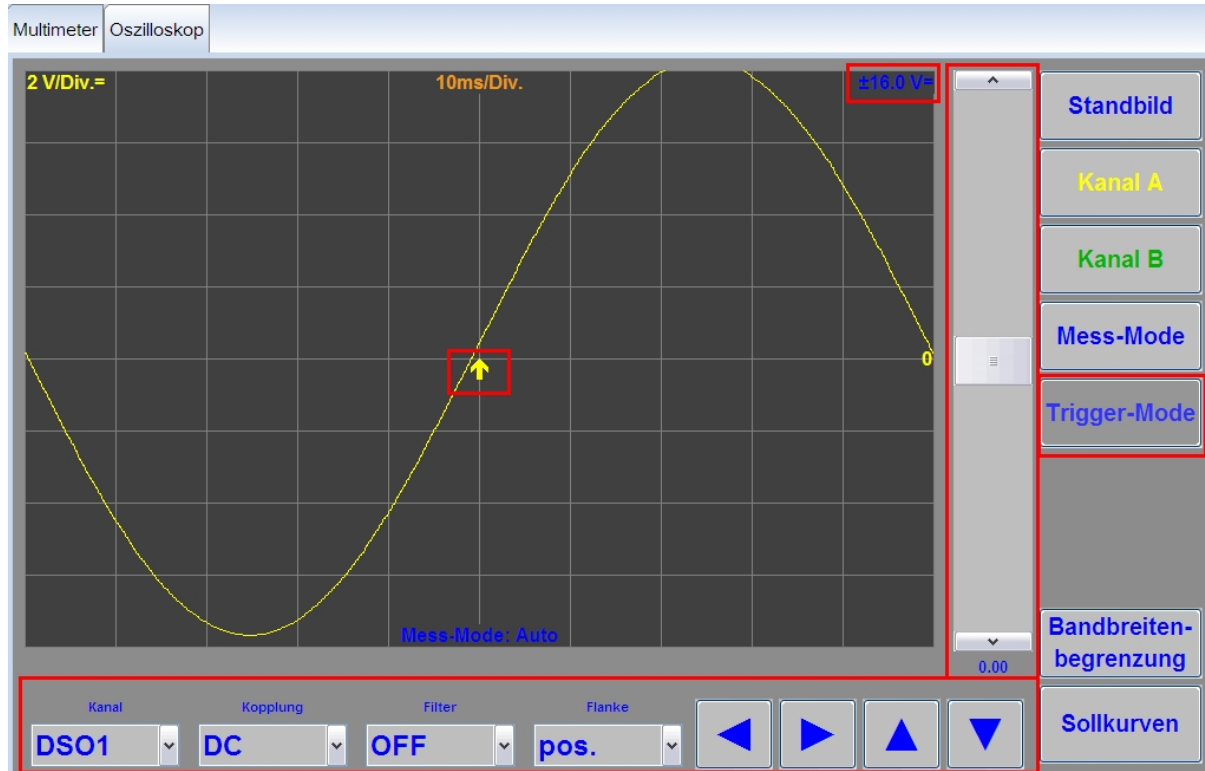


Abbildung 9.20. Parametrierung des Triggers

Wurde bereits ein Kanal parametriert, werden die relevanten Einstellungen von diesem automatisch für den Trigger übernommen. Eine weitere Einstellung des Triggers ist in diesem Fall nicht notwendig. Wurde noch kein Kanal parametriert, muss zuerst ein Messanschluss als Trigger definiert werden, bevor weitere Einstellungen möglich sind.

Einstellen der Triggerschwelle:

Die Triggerschwelle kann mit dem **Schieberegler** auf der rechten Seite des Anzeigebereichs beliebig auf einen Triggerwert zwischen $\pm 100\%$ des maximalen Messbereichs eingestellt werden. Der maximale Messbereich wird rechts oben im **Anzeigebereich** in blauer Schriftfarbe ausgegeben. Im Grundzustand des Triggers liegt die Triggerschwelle bei 0.

Die aktuelle Triggerschwelle wird im Anzeigebereich durch einen Pfeil () dargestellt. Liegt die Triggerschwelle im gültigen Amplitudenbereich, wird der Pfeil in der Farbe des jeweiligen Kanals dargestellt. Bei externer Triggerung ist der Pfeil blau gefärbt. Liegt die Triggerschwelle außerhalb des gültigen Amplitudenbereichs, ist der Pfeil rot gefärbt.

Die Ausrichtung des Pfeils (nach oben oder unten) zeigt an, ob der Trigger bei steigender (positiver) oder fallender (negativer) Flanke ausgelöst wird.

Unter dem **Schieberegler** wird die Triggerspannung angezeigt. Im Messmodus **Auto Level** wird die Triggerspannung als relativer prozentualer Wert der Messsignal-Amplitude angegeben (z.B.: die Triggerspannung ist 2,5V wenn die Signalamplitude $\pm 5V$ beträgt und die Triggerschwelle auf +50% eingestellt ist).

 Merke:

Ist der Messmodus **Schreiber** aktiviert, steht die Funktion **Trigger-Mode** nicht zur Verfügung. Es erfolgt eine ungetriggerte Messdatenerfassung.

 Triggerkanal auswählen:

Mit einem Klick auf den Pfeil des Listenfelds **Kanal** können die folgenden Messfunktionen als Trigger gesetzt werden:

- **OFF** - kein Messanschluss ausgewählt
- **DSO2** - DSO Buchse 2
- **DSO1** - DSO Buchse 1
- **KV** - KV-Zange über KV - Gerätebuchse
- **Temp.** - Temperatur über T/D - Gerätebuchse
oder geräteabhängig auch:
Temp. T/D-1 und **Temp. T/D-2** über T/D-1 und T/D2 - Gerätebuchse
- **Druck** - Druck über T/D - Gerätebuchse
oder geräteabhängig auch:
Druck T/D-1 und **Druck T/D-2** über T/D-1 und T/D2 - Gerätebuchse
- **SZ** - Stromzange über SZ - Gerätebuchse
- **Triggerzange** - Triggerzange über TZ - Gerätebuchse

Die anliegenden Messsignale der eingestellten Messfunktion können danach als Triggerereignis verwendet werden, um eine Messung des Oszilloskops auszulösen.

 Hinweis:

Für den ausgewählten **Triggerkanal** muss das entsprechende Messkabel an der dazugehörigen Gerätebuchse angeschlossen sein. Ist kein Messkabel angeschlossen, erscheint die Fehlermitteilung "Trigger fehlt!" im Anzeigebereich.

 Triggerkopplung auswählen:

Mit einem Klick auf den Pfeil des Listenfelds **Kopplung** kann die Messart eingestellt werden.

- **AC** Kopplung gegen Wechselstrom/-spannung

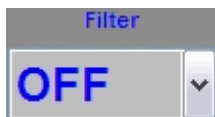
Bei einer AC-Kopplung werden eventuelle Gleichspannungsanteile eines Messsignals abgeblockt und nur der Wechselspannungsanteil angezeigt. Dies ist sinnvoll, wenn der Gleichspannungsanteil eines Messsignals wesentlich höher ist als der Wechselspannungsanteil und die Darstellung dieses verfälschen würde.

- **DC** Kopplung gegen Gleichstrom/-spannung

Bei einer DC-Kopplung werden Gleich- und Wechselspannungsanteil angezeigt.

- **GND** (Ground) Kopplung gegen Masse

Filter auswählen:



Mit einem Klick auf den Pfeil des Listenfelds **Filter** kann der Filtertyp ausgewählt werden. Damit können unerwünschte Signalanteile (im hohen oder niederem Frequenzbereich) des Messsignals abgeschwächt werden.

- **OFF** - Es ist kein **Filter** aktiv.
- **HF** (Hochpassfilter) - Nur die oberhalb einer Grenzfrequenz liegenden Anteile passieren den Filter.
- **LF** (Tiefpassfilter) - Nur die unterhalb einer Grenzfrequenz liegenden Anteile passieren den Filter.

Triggerflanke auswählen:



Mit einem Klick auf den Pfeil des Listenfelds **Flanke** kann die Triggerflanke ausgewählt werden.

- **pos.** - Messsignal wird bei steigender Flanke getriggert
- **neg.** - Messsignal wird bei fallender Flanke getriggert

Bei positiver bzw. negativer Flanke wird der Pfeil (Triggerschwelle) im **Anzeigebereich** mit der Pfeilrichtung nach oben bzw. unten dargestellt.

Triggerpunkt horizontal verschieben:

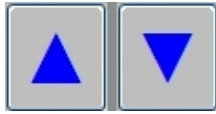
Mit den blauen horizontal ausgerichteten Pfeil-Schaltflächen wird der Triggerpunkt (Pfeil im **Anzeigebereich**) rasterweise nach links oder rechts verschoben.



Liegt der Triggerpunkt nach der Verschiebung außerhalb des **Anzeigebereiches**, ist der Pfeil rot gefärbt.

Wertebereich der Triggeramplitude einstellen:

Mit den blauen vertikalen Pfeiltasten wird der Wertebereich der Triggeramplitude eingestellt.



Bei extern getriggerten Messsignalen hat die Veränderung des Wertebereiches der Triggeramplitude keine Auswirkungen auf den Messbereich und die grafische Darstellung des getriggerten Messsignals.

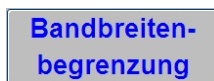
Der eingestellte Wertebereich der **Triggeramplitude** wird im oberen rechten Teil des **Anzeigebereichs** blau eingefärbt ausgegeben. Der Wert ist nur sichtbar, wenn die Funktion **Trigger-Mode** aktiv ist.

 Merke:

Für die Triggerzange ist eine Einstellung der Triggerschwelle, des Filters, der Triggerflanke sowie der Triggeramplitude nicht möglich.

9.3.6. Bandbreitenbegrenzung

Durch Klicken der Schaltfläche **Bandbreitenbegrenzung** (BWL) wird die gleichnamige Funktion aktiviert. Damit wird auf die aktiven Messkanäle ein Tiefpassfilter mit einer Grenzfrequenz von 75kHz gelegt.



Die Aktivierung der Bandbreitenbegrenzung wird im Anzeigebereich zentriert neben der Zeitbasis angezeigt.

 Hinweis:

Damit bei einer durch den Benutzer festgelegten hohen Signalabtastfrequenz das hohe Frequenzband nicht ungewollt durch eine aktivierte Bandbreitenbegrenzung heraus gefiltert wird, erfolgt in diesem Fall eine automatische Deaktivierung der BWL-Funktion durch die Messtechnik-Anwendung.

Die Schwelle liegt bei einer Zeitbasis $\leq 0,1 \text{ ms/Div}$ (Abtastrate $\geq 500 \text{ kHz}$).

9.3.7. Sollkurven-Funktionalität

Durch Klicken der Schaltfläche **Sollkurven** wird die gleichnamige Funktion aktiviert. Mit der Schaltfläche **Zurück** wird die Funktion wieder deaktiviert. Nach Aktivierung der Funktion erscheint im **Bedienbereich** die entsprechende Parametrierungsmaske.

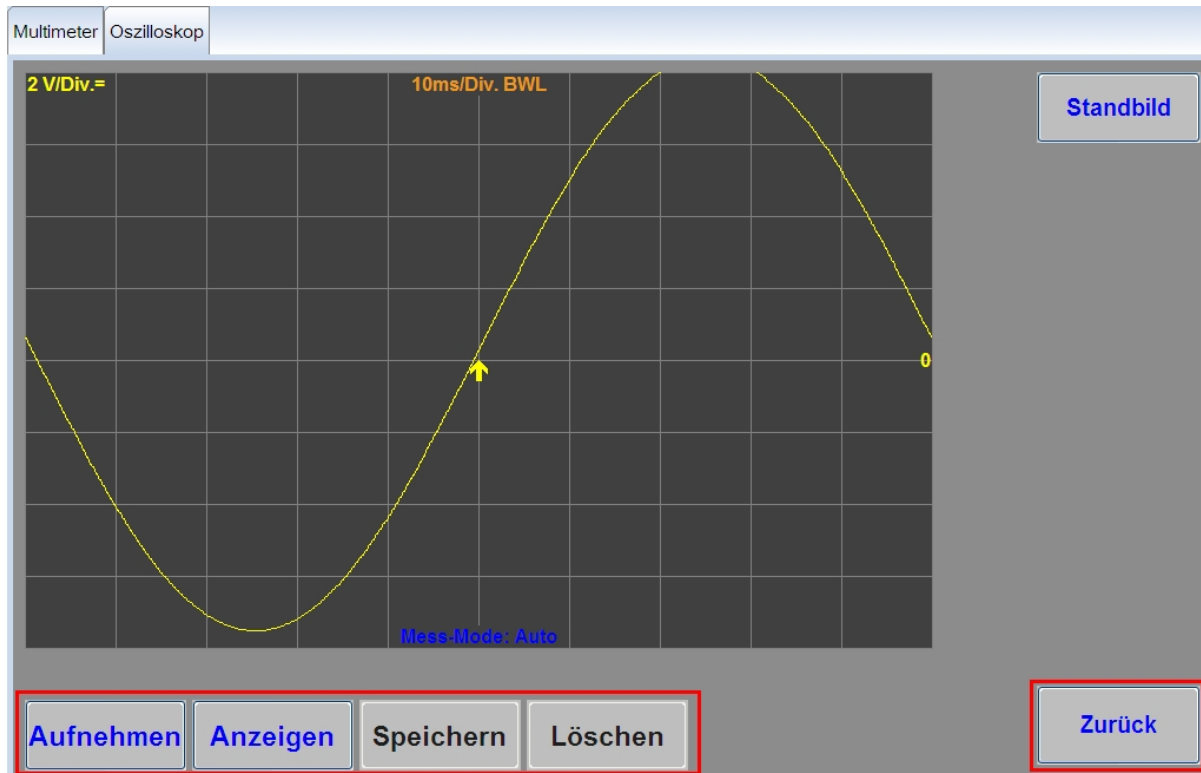


Abbildung 9.21. Client-Area der Funktion Sollkurven

i Hinweis:

Sollkurven dienen dazu, den Diagnosetechniker in der Geführten Fehlersuche als auch in der freien Messtechnik mit Referenzkurven zu unterstützen. Das aktuell gemessene Signal (gelbe und grüne Messkurve) kann mit dem Referenzsignal (blaue und rote Messkurve) verglichen werden. Falls die Eigenschaften des gemessenen Signals den Eigenschaften des Referenzsignals entsprechen, ist davon auszugehen, dass die geprüfte Fahrzeugkomponente in Ordnung ist.

Primär wird bei der Verwendung der Funktion Sollkurven zwischen zwei Modi unterschieden:

- **Benutzermodus:** Es können ausschließlich bereits existierende Sollkurven angezeigt werden. Nur die Schaltfläche "Anzeigen" ist verfügbar.
- **Expertenmodus:** Neben der Anzeige können Sollwertkurven von authentifizierten Personen auch aufgenommen, abgespeichert, gelöscht, bearbeitet und in Funktionstest implementiert werden.

i Hinweis:

Um die volle Sollkurvenfunktionalität freizuschalten, ist eine Passwort-Authentifizierung in der Betriebsart "Admin" erforderlich.

⇒ Verweis:

Siehe auch Kapitel **Betriebszustand Admin**

 Merke:

Ist die Funktion **Sollkurven** aktiv, können die Kanäle, der Trigger und der Messmodus nicht parametrieren werden.

 Aufnehmen von Sollkurven:

Um **Sollkurven** aufnehmen zu können, muss zuvor mindestens ein Kanal parametrieren werden. Eine simultane Aufnahme von zwei Kanälen ist ebenso möglich.

Durch Klicken der Schaltfläche **Aufnehmen** wird die Aufnahme des Messsignals als Sollkurve gestartet.



Läuft die Messung nur auf einem Kanal, muss als nächster Schritt der Dateiname und der Speicherort der Sollkurve definiert werden.

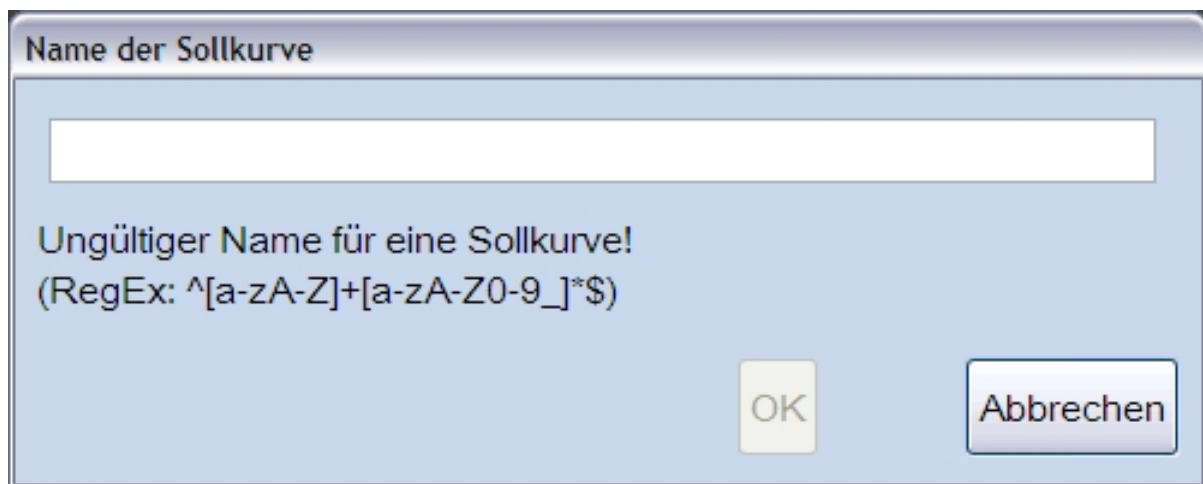


Abbildung 9.22. Aufzeichnen von Sollkurven

Laufen Messungen auf beiden Kanälen, muss vor der Eingabe von Dateiname und Speicherort zwischen den folgenden Aufzeichnungsoptionen gewählt werden:

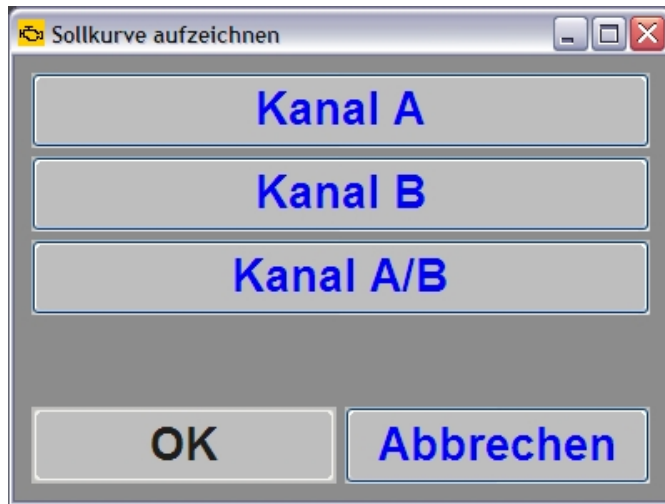


Abbildung 9.23. Aufzeichnen von Sollkurven bei zwei Kanälen

Die Auswahl ist mit einem Klick auf die entsprechende Schaltfläche zu treffen und im Anschluss mit **OK** zu bestätigen. Danach erfolgt wie bei einer Einkanalmessung die Eingabe eines Dateinamens und eines Speicherverzeichnisses.

Es werden die getroffenen Einstellungen für die Kanäle, den Trigger und den Messmodus sowie die Zeitbasis und die Bildposition abgespeichert.



Anzeigen von Sollkurven:

Durch Klicken der Schaltfläche **Anzeigen** können aufgezeichnete **Sollkurven** angezeigt werden.



Nach der Auswahl des Verzeichnisses und der Sollkurvendatei wird die entsprechende Sollkurve im Anzeigebereich eingeblendet. Der Dateiname der Sollkurve wird zentriert im unteren Teil des Anzeigebereichs ausgegeben. Unterstützt wird sowohl das vorhergehende Sollkurvendateiformat *.sk2 sowie das mit ODIS eingeführte Dateiformat *.sk3.

Läuft gerade eine Messung, wird diese gestoppt und die Kanäle, der Trigger, der Messmodus, die Zeitbasis und die Bildposition entsprechend der **Sollkurve** eingestellt. Die Messkurven können anhand ihrer Einfärbung unterschieden werden:

Kanal	Farbe des Messsignals und des dazugehörigen Messbereichs	Farbe der Sollkurve und des zugehörigen Messbereichs
A	gelb (Messbereich im Anzeigebereich oben links)	blau (Messbereich im Anzeigebereich oben rechts)
B	grün (Messbereich im Anzeigebereich unten links)	rot (Messbereich im Anzeigebereich unten rechts)

Tabelle 9.3. Farbe der Messkurven

Bei der Anzeige der **Sollkurven** kann das Messsignal genau über dem aufgezeichneten Signal der Sollkurve liegen. Um beide Kurvenzüge besser differenzieren zu können, kann die Messkurve mit Hilfe des Schiebereglers auf der rechten Seite des Anzeigebereichs gegenüber der **Sollkurve** vertikal verschoben werden. Der jeweilige Kanal muss im Vorfeld mit den Schaltflächen **Kanal A** sowie **Kanal B** im Bedienbereich angewählt werden.

Durch Klicken der Schaltfläche **Speichern** kann die angezeigte **Sollkurve** mit allen Kanaleinstellungen unter einem anderen Verzeichnis gespeichert werden. Der Dateinamen wird beibehalten.



Durch Klicken der Schaltfläche **Löschen** kann die angezeigte **Sollkurve** gelöscht werden.

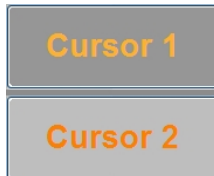


 Standbild:

255

9.3.8. Standbild

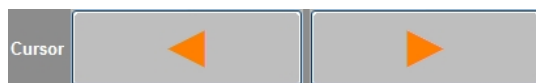
Durch Betätigen der Schaltfläche **Standbild** wird die zyklische Wiederholung der Messung angehalten, und der letzte Graph wird angezeigt. Im Unterschied zur Funktion **Standbild** außerhalb der Funktion **Sollkurven** stehen keine Auswertungsmöglichkeiten zur Verfügung. Zusätzlich erscheinen die Schaltflächen **Cursor 1** und **Cursor 2** im **Funktionsbereich**.



Der jeweilige Markierungscursor  im Anzeigebereich kann per Klick mit der Maus oder per Touch-Screen entlang der aufgezeichneten **Messkurve** verschoben werden. Dabei wird im Funktionsbereich Amplitude und Zeitwert der aktuellen Position angezeigt:

Amplitude Kanal A	Zeitwert
0.896 V	8.7 s

Mit den den orangen Pfeil-Schaltflächen im **Bedienbereich** ist eine feinere Positionierung des Markierungscursors am Raster möglich.



Sind beide Cursor aktiv, wird im Funktionsbereich statt Amplitude und Zeitwert die Amplituden- und Zeitdifferenz zwischen den Cursorpositionen angezeigt.

Hinweis:

Die Amplitudenwerte sowie die Amplitudendifferenz im Funktionsbereich sind in Farbe des jeweiligen Kanals gekennzeichnet. Sind beide Kanäle aktiv, werden die Werte untereinander angezeigt. Der Zeitwert ist für beide Kanäle identisch.

9.4. Messwerte aus dem Betriebszustand Diagnose übernehmen

Es besteht die Möglichkeit, Messwerte aus dem **Betriebszustand Diagnose** in den **Betriebszustand Messtechnik** zu übernehmen.

 Merke:

Die Funktion **Messwerte Diagnose** steht nur zur Verfügung, wenn in dem **Betriebszustand Diagnose** Messwerte ausgewählt wurden.

➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel **Diagnoseeinstieg**

 Voreinstellungen im Betriebszustand Diagnose:

Durch einen Klick auf die Schaltfläche **Diagnose** wird der entsprechende Betriebszustand aktiviert. Anschließend muss das gewünschte Steuergeräte ausgewählt werden.

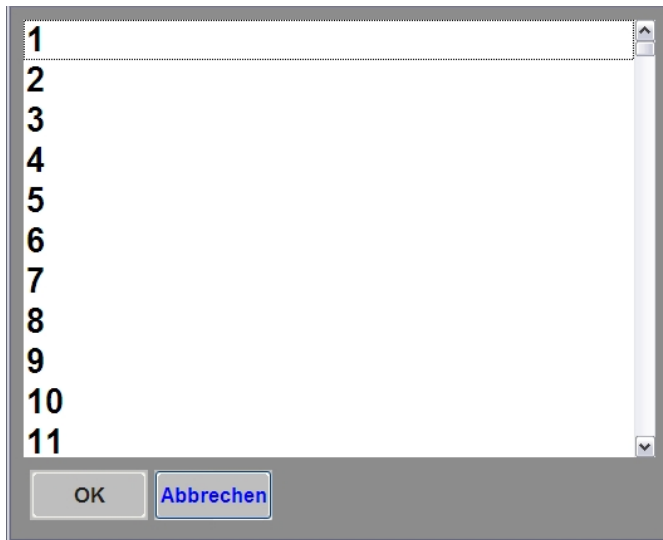
➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel **Diagnoseeinstieg**

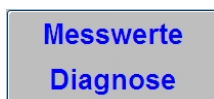
Das Steuergerät, für welches Messwerte übernommen werden sollen, muss markiert werden. Anschließend wird mit der rechten Maustaste in die aktive Auswahl geklickt. Es erscheint die folgende Schaltflächengruppe, aus der die Schaltfläche **Messtechnik** ausgewählt werden muss:



Abhängig von der Art des Steuergerätes wird ein Fenster zur Auswahl eines Messwertblocks (KWP - Steuergeräte) bzw. von einzelnen Messwerten (UDS Steuergeräte) eingeblendet. Nachdem der Messwertblock bzw. einzelne Messwerte ausgewählt wurden (max. vier Messwerte können angezeigt werden), muss dies mit der Schaltfläche OK bestätigt werden.



Nach Betätigung erfolgt ein automatischer Wechsel in den **Betriebszustand Messtechnik**. Die Funktion **Messwerte Diagnose** steht sowohl für die Funktion **Multimeter** als auch für die Funktion **Oszilloskop** zur Verfügung.



Nach Klicken der Schaltfläche **Messwerte Diagnose** werden die ersten vier Messwerte im Anzeigebereich eingeblendet.

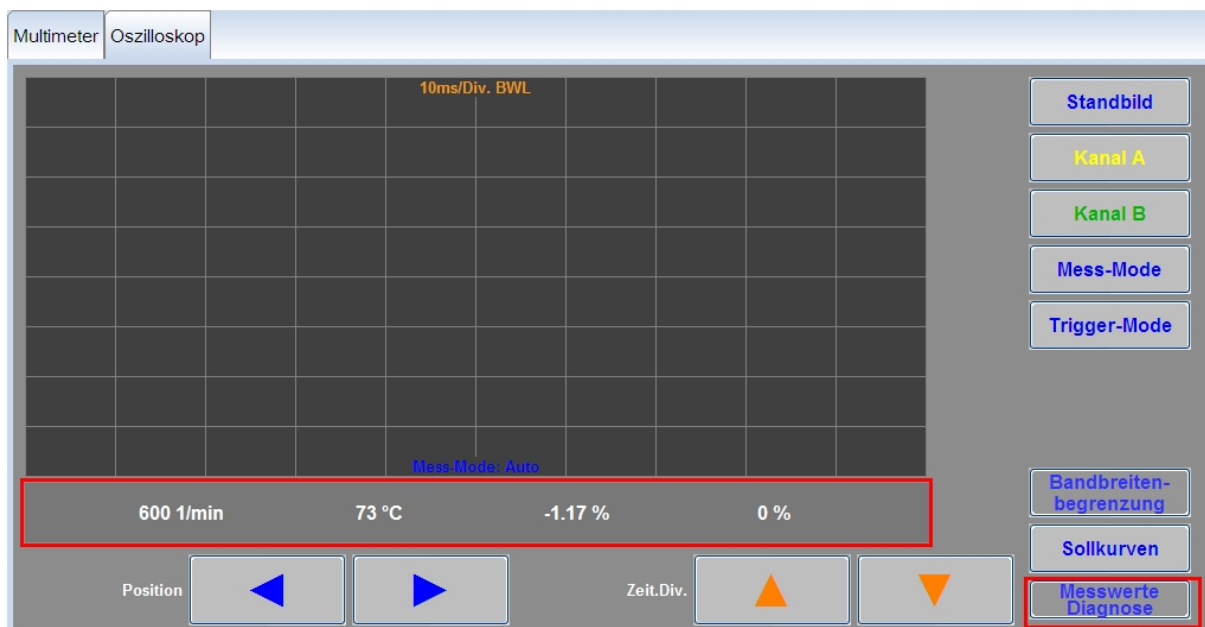


Abbildung 9.25. Diagnose Messwerte anzeigen im Multimeter

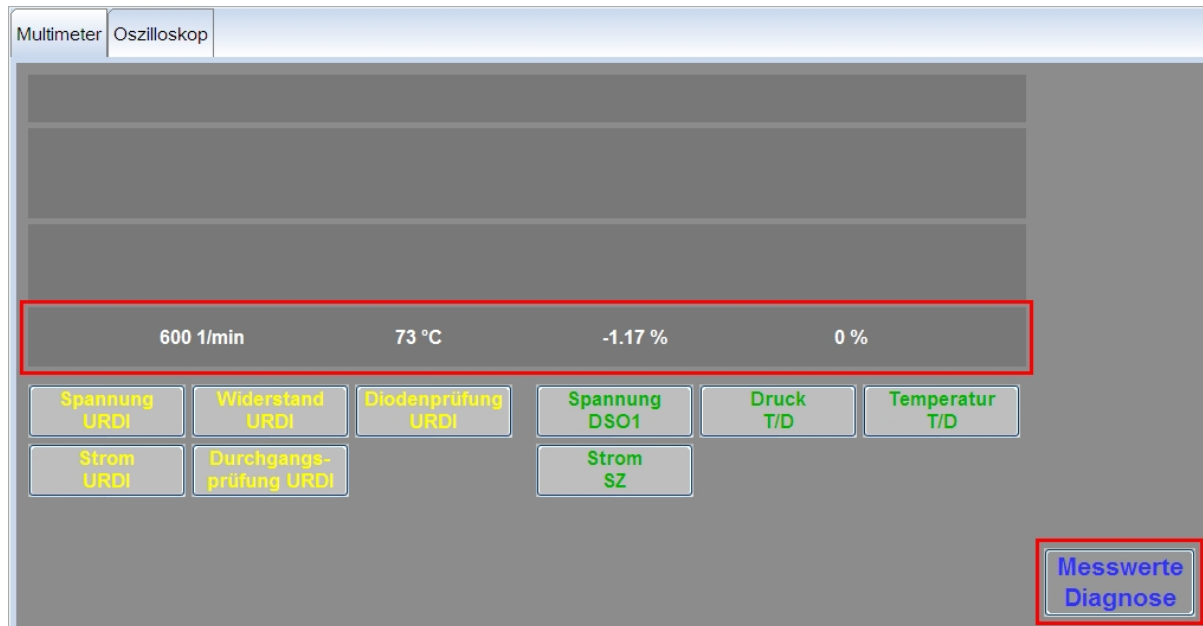


Abbildung 9.26. Diagnose Messwerte anzeigen im Oszilloskop

9.5. Administration Messtechnik

In der **Betriebsart Admin** lassen sich spezielle Einstellungen der **Messtechnik** vornehmen. Unter dem Reiter **Messtechnik** sowie **Messtechnik-Aktion** stehen innerhalb des Listenfelds folgende Aktionen zur Auswahl:

GDI Gerätetreiber:

Hier kann der zum angeschlossenen Messgerät passende GDI Treiber konfiguriert werden. Wird der gewünschte Treiber im Listenfeld nicht angezeigt, sollte geprüft werden, ob der passende Gerätetreiber korrekt installiert wurde.

Physikalische Einheiten:

Diese Funktion bietet die Möglichkeit, für die verschiedenen Messgrößen der freien Messtechnik die physikalischen Einheiten festzulegen. In der Geführten Fehlersuche werden die festgelegten Einstellungen jedoch nicht berücksichtigt. Die folgenden physikalischen Einheiten können konfiguriert werden:

- **Spannung:** V (Volt)
- **Strom:** A (Ampere)
- **Widerstand:** Ohm
- **Druck:** bar (Bar), lb/in² (Pfund-Kraft pro Quadratzoll)
- **Temperatur:** °C (Grad Celsius), °F (Grad Fahrenheit)

Signalgeber:

Die Funktion Signalgeber erlaubt die Einstellung von Dauer und Tonhöhe des Signals für die Durchgangsprüfung. Für die Signaldauer können Werte zwischen 0 und 3000 ms eingegeben werden. Die Frequenz des Signaltons ist zwischen 0 und 4000 Hz wählbar.

Messtechnik GDI Komponenten:

Unter diesem Punkt können die Versionsnummern der verwendeten GDI Komponenten eingesehen werden.

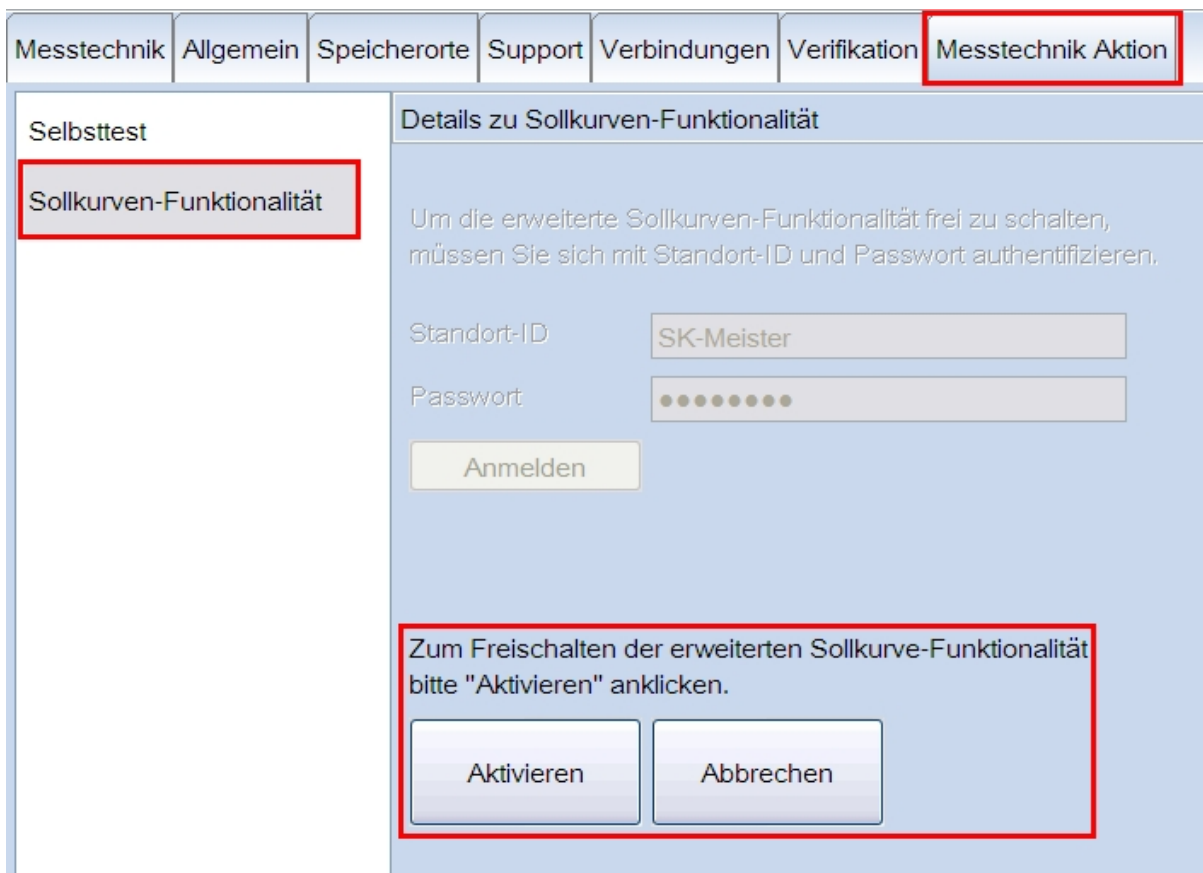
Selbsttest:

Die Aktion Selbsttest ermöglicht das Starten des in der Messtechnik integrierten Selbsttests. Das Ergebnis wird in Form einer in Ordnung/nicht in Ordnung-Anzeige (**i.O./n. i.O.**) auf dem Bildschirm ausgegeben.

Sollkurven-Funktionalität:

Nach dem Anklicken der Aktion Sollkurven-Funktionalität muss eine Benutzerauthentifizierung durchgeführt werden, um den **Experten-Modus** bei der Funktion **Oszilloskop-Sollkurven** zu aktivieren. Es erscheint eine Aufforderung, im eingeblendeten Eingabefeld die Standort-ID und das dazugehörige Passwort einzugeben.

Nach korrekter Eingabe erscheinen die Schaltflächen **Aktivieren** und **Abbrechen**. Sollte die Sollkurven-Funktionalität bereits aktiviert worden sein, erscheint statt der Schaltfläche **Aktivieren** die Schaltfläche **Deaktivieren**.



The screenshot shows a software interface with a top navigation bar containing the following tabs: 'Messtechnik', 'Allgemein', 'Speicherorte', 'Support', 'Verbindungen', 'Verifikation', and 'Messtechnik Aktion' (which is highlighted with a red box). Below the navigation bar, on the left, is a sidebar with two options: 'Selbsttest' and 'Sollkurven-Funktionalität' (highlighted with a red box). The main content area is titled 'Details zu Sollkurven-Funktionalität'. It contains the following elements:

- A text instruction: 'Um die erweiterte Sollkurven-Funktionalität frei zu schalten, müssen Sie sich mit Standort-ID und Passwort authentifizieren.'
- An input field for 'Standort-ID' containing the text 'SK-Meister'.
- An input field for 'Passwort' represented by a series of dots.
- An 'Anmelden' button.
- A text instruction: 'Zum Freischalten der erweiterten Sollkurve-Funktionalität bitte "Aktivieren" anklicken.'
- Two buttons: 'Aktivieren' and 'Abbrechen' (both highlighted with a red box).

Abbildung 9.27. Freischalten des Experten-Modus in der Funktion Sollkurven

Verweis:

Siehe auch Kapitel **Sollkurven-Funktionalität**

10. Handbuch Virtuelle Tastatur

10.1. Installation

Für die Installation sind Administratorrechte erforderlich. Der Installer von "Virtuelle Tastatur" kann ohne grafische Oberfläche aufgerufen werden. In Tabelle 10.1, „Installationsparameter“ sind die unterstützten Parameter aufgelistet.

/VERYSILENT	Unterdrücken der grafischen Oberfläche
/DIR=Verzeichnis	Das Verzeichnis in dem die "Virtuelle Tastatur" installiert werden soll
/UNINSTALL	Deinstallation von "Virtuelle Tastatur"

Tabelle 10.1. Installationsparameter

Tabelle 10.2, „Rückgabewerte Installer“ enthält die Rückgabewerte des Installers.

0	Kein Fehler
1	Keine Administratorrechte
7	Nicht genügend Speicher auf dem Laufwerk

Tabelle 10.2. Rückgabewerte Installer

Während der Installation wird ein Systemdienst installiert, der "Virtuelle Tastatur" startet. Dieser Dienst überwacht auch, ob "Virtuelle Tastatur" läuft. Wird diese durch eine Anwendung beendet, startet der Dienst "Virtuelle Tastatur" neu.

10.2. Software

"Virtuelle Tastatur" läuft unter Windows XP mit installierten Service Pack 2. Sie emuliert eine normale Tastatur, die über USB oder PS/2 angeschlossen wäre. Vom Programm "Virtuelle Tastatur" werden Tastatur Ereignisse zur gerade aktiven Anwendung gesendet, so wie sie von einer realen Tastatur gesendet werden.

"Virtuelle Tastatur" startet, sobald der Anmeldebildschirm erscheint. Über ein Symbol in der Titelleiste (siehe Abbildung 10.1, „Titelleistensymbol“) der gerade aktiven Anwendung kann die Tastatur angezeigt bzw. versteckt werden.



Abbildung 10.1. Titelleistensymbol

10.2.1. Benutzerschnittstelle

Wenn "Virtuelle Tastatur" angezeigt wird, ist sie immer im Vordergrund. Sie ist transparent, so dass die Anwendungen hinter der Tastatur gesehen werden können. "Virtuelle Tastatur" hat keine Titelleiste, kein Systemmenü, und keinen Minimieren- und Maximierenbutton. Dafür gibt es I+ME Tasten, mit der die Größe, der Type (Numerische oder Normale Tastatur) und die Transparenz der Tastatur eingestellt werden können.

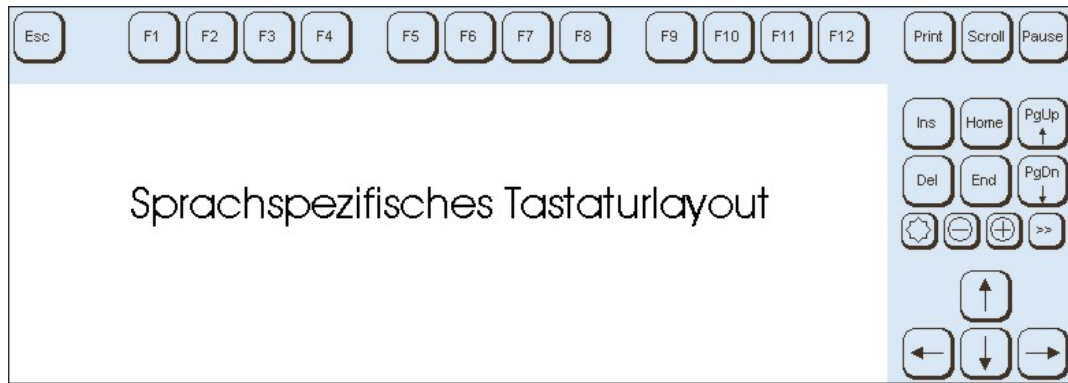


Abbildung 10.2. Tastatur Layout



Abbildung 10.3. Numerisches Tastatur

Die I+ME Tasten haben die folgenden Bedeutung:

	Anzeigen des Einstellungsdialoges
	Verkleinern der Tastatur
	Vergrößern der Tastatur
	Anzeigen der numerischen Tastatur
	Ausblenden der numerischen Tastatur

Tabelle 10.3. I+ME Tasten

10.2.1.1. Größe der Tastatur

Die Tastatur kann mit 2 Tasten skaliert werden. Die Größe der Tasten und der Zeichen wird automatisch angepasst, wenn die Größe der Tastatur verändert wird. Es ist nicht möglich die Tastatur größer als die Bildschirmgröße zu machen.

Wenn versucht wird die Tastatur außerhalb des Bildschirm zu schieben, wird sie wieder zurück geschoben. Nachdem die Tastatur versteckt und wieder angezeigt wird, wird sie mit der zuletzt eingestellten Größe an der letzten Position angezeigt.

Die eingestellte Größe von "Virtuelle Tastatur" wird sich dauerhaft gemerkt, die aktuelle Position allerdings nicht. Das bedeutet, dass "Virtuelle Tastatur" unten in der Mitte mit der letzten Größe angezeigt wird, wenn der Benutzer die Tastatur das erste Mal nach einem Neustart anzeigt.

10.2.1.2. Sondertasten

Wenn eine Sondertaste (SHIFT, STRG,...) gedrückt wird, wird diese Taste markiert. Nach dem nächsten normalen Tastendruck wird die Markierung entfernt.

Auf den Tasten werden die aktuell aktiven Zeichen angezeigt und durch Drücken einer Sondertaste wird das Layout angepasst. In Tabelle 10.4, „Zeichenwechsel“ ist die unterschiedliche Darstellung exemplarisch für die Taste "<" dargestellt.

		
Normal	Nachdem SHIFT gedrückt wurde	Nachdem ALTGR gedrückt wurde

Tabelle 10.4. Zeichenwechsel

10.2.1.3. Einstellungsdialog

Im Einstellungsdialog kann die Transparenz von "Virtuelle Tastatur" eingestellt werden. Die möglichen Werte liegen im Bereich von 0% (keine Transparenz) bis 90% (fast komplette Transparenz). Die Tastatur ändert die Transparenz während der Schieberegler bewegt wird.

Wird die OK-Taste gedrückt, wird die Änderung übernommen. Durch Drücken der Reset-Taste wird die Einstellung, die beim Öffnen des Fenster aktiv war, wiederhergestellt.

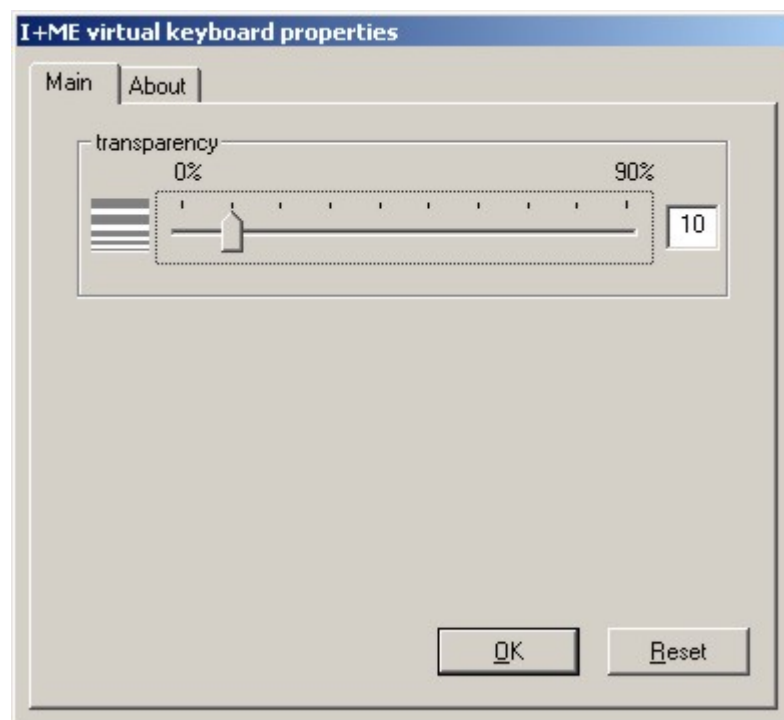


Abbildung 10.4. Einstellungsdialog

10.2.2. Sprachen

Das Tastatur-Layout ändert die Darstellung in Abhängigkeit der gerade aktiven Eingabesprache. Wird eine Sprache nicht unterstützt wird die US-Amerikanische Tastatur angezeigt.

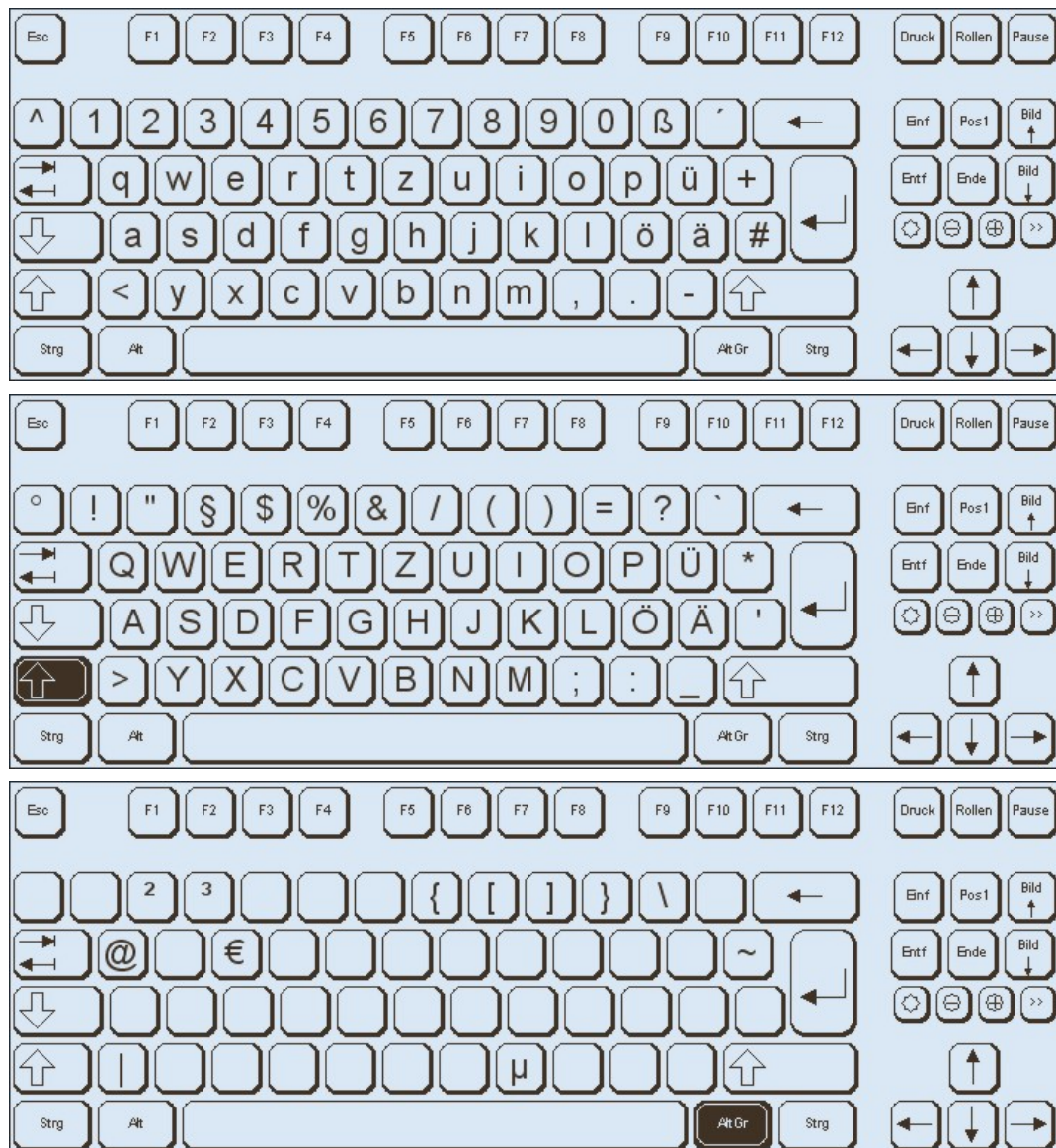
Die folgenden Sprachen werden unterstützt:

Bulgarisch	Chinesisch (Simplified)	Dänisch
Deutsch (Deutschland)	Englisch (Großbritannien)	Englisch (USA)
Farsi	Finnisch	Französisch (Frankreich)
Griechisch	Italienisch (Italien)	Japanisch
Koreanisch	Kroatisch	Niederländisch
Polnisch (Programmierer)	Portugiesisch	Rumänisch
Russisch	Schwedisch	Slowakisch (QWERTY)
Slowenisch	Spanisch	Taiwan (Bopomofo)
Taiwan (ChaJei)	Thai (Kedmanee)	Tschechisch
Türkisch (Türkisch Q)	Ungarisch	

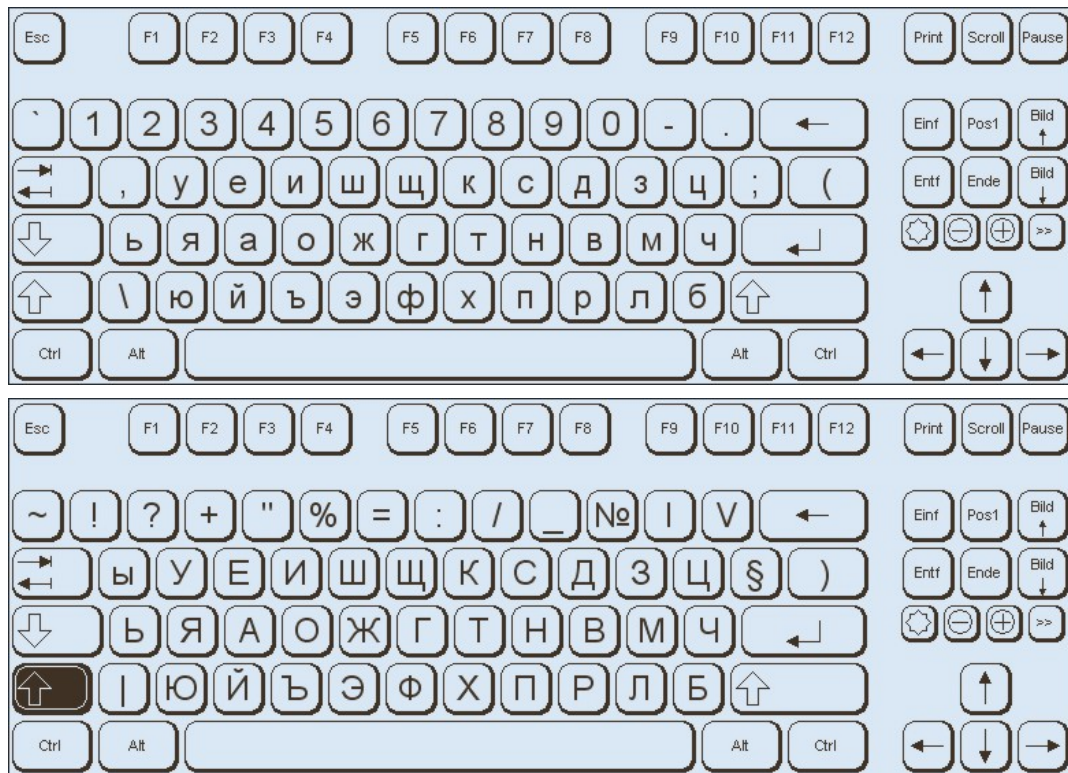
Tabelle 10.5. Unterstützte Sprachen

10.2.3. Tastaturlayouts

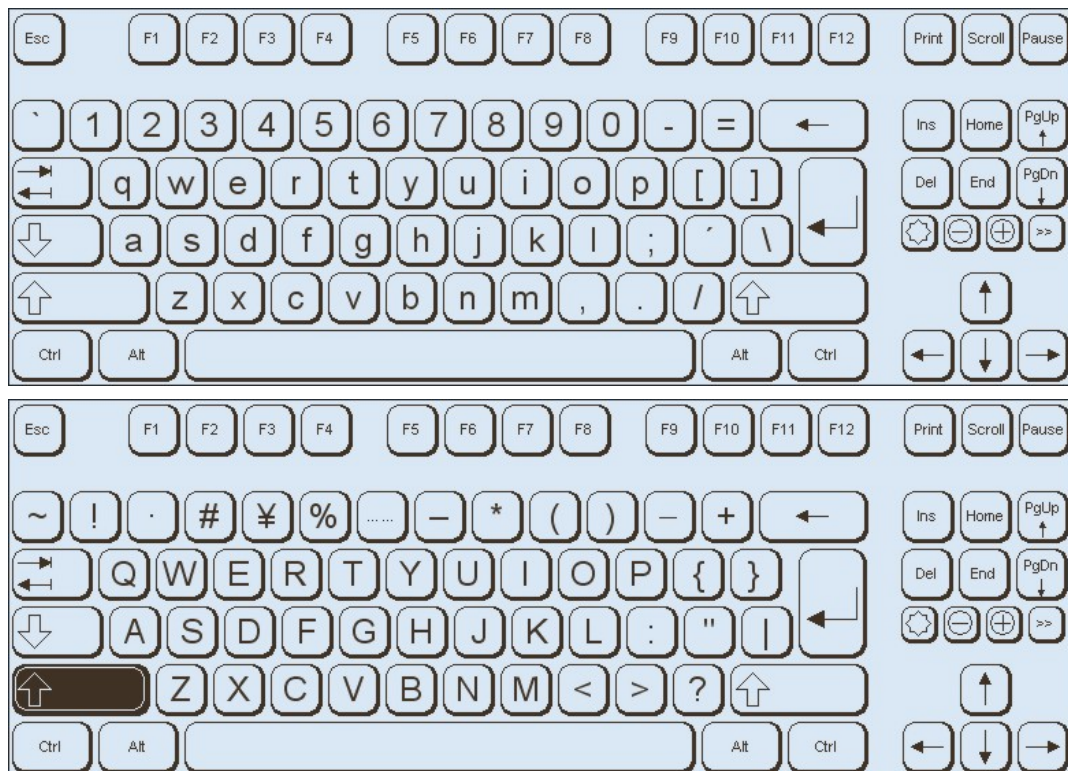
10.2.3.1. Deutsch



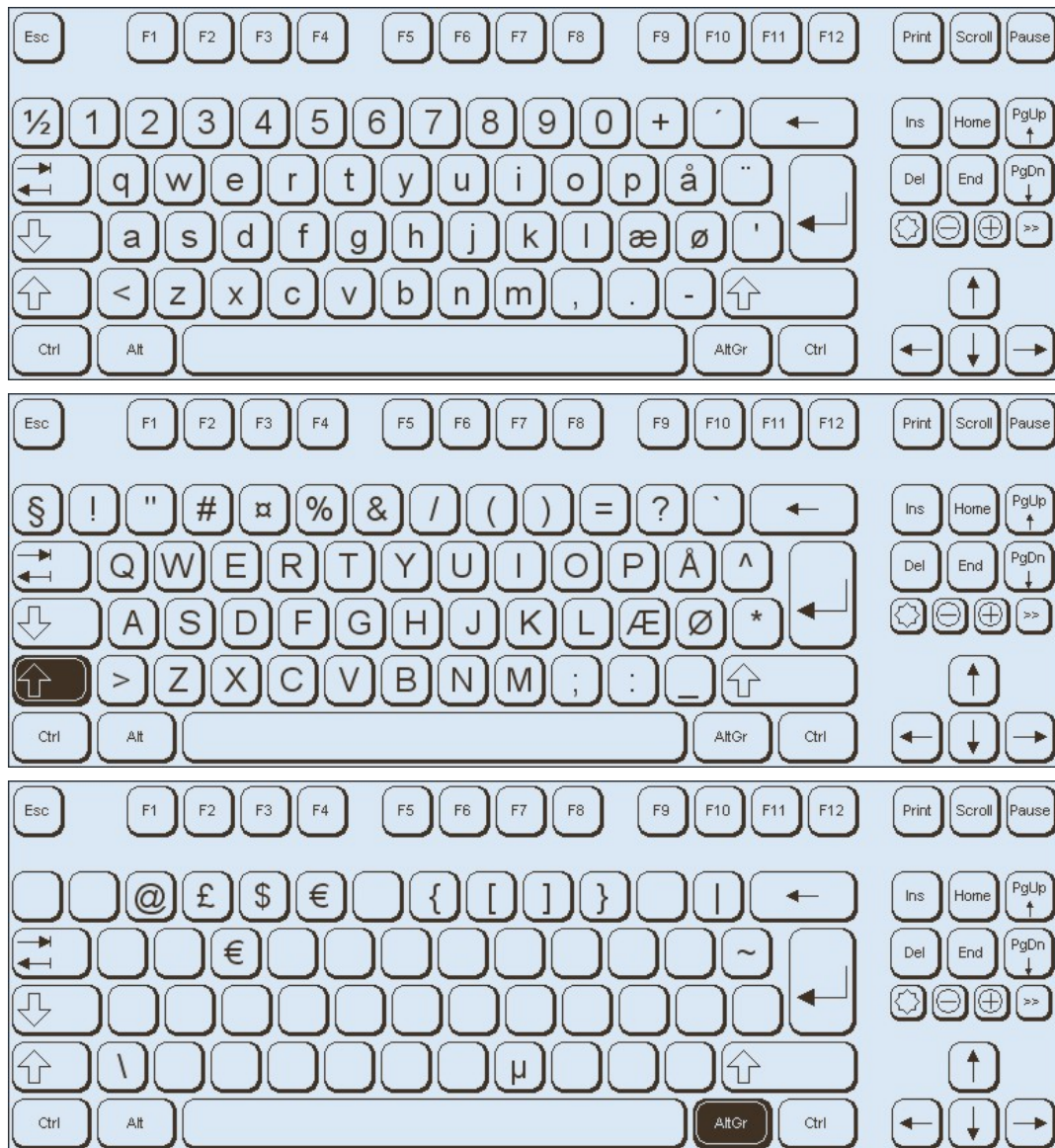
10.2.3.2. Bulgarisch



10.2.3.3. Chinesisch Simplified

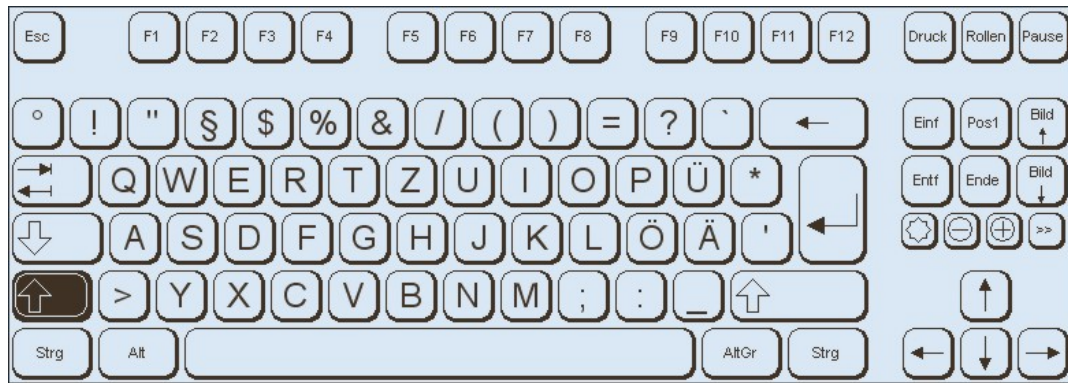


10.2.3.4. Dänisch



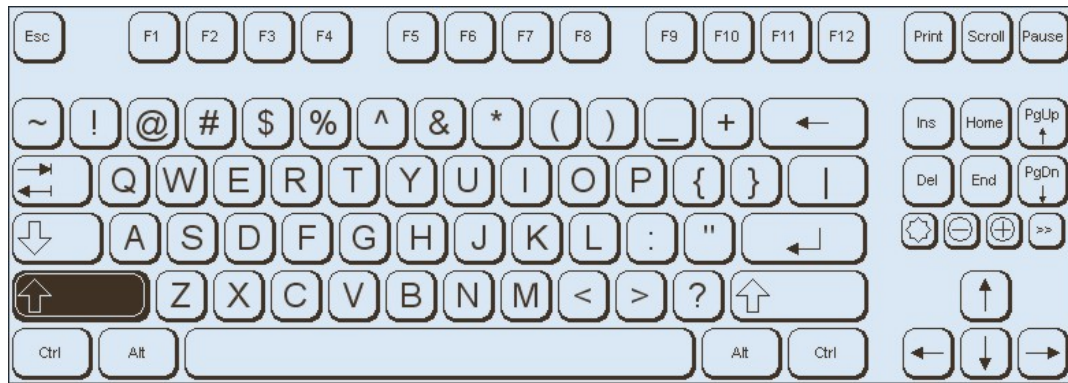
10.2.3.5. Englisch GB



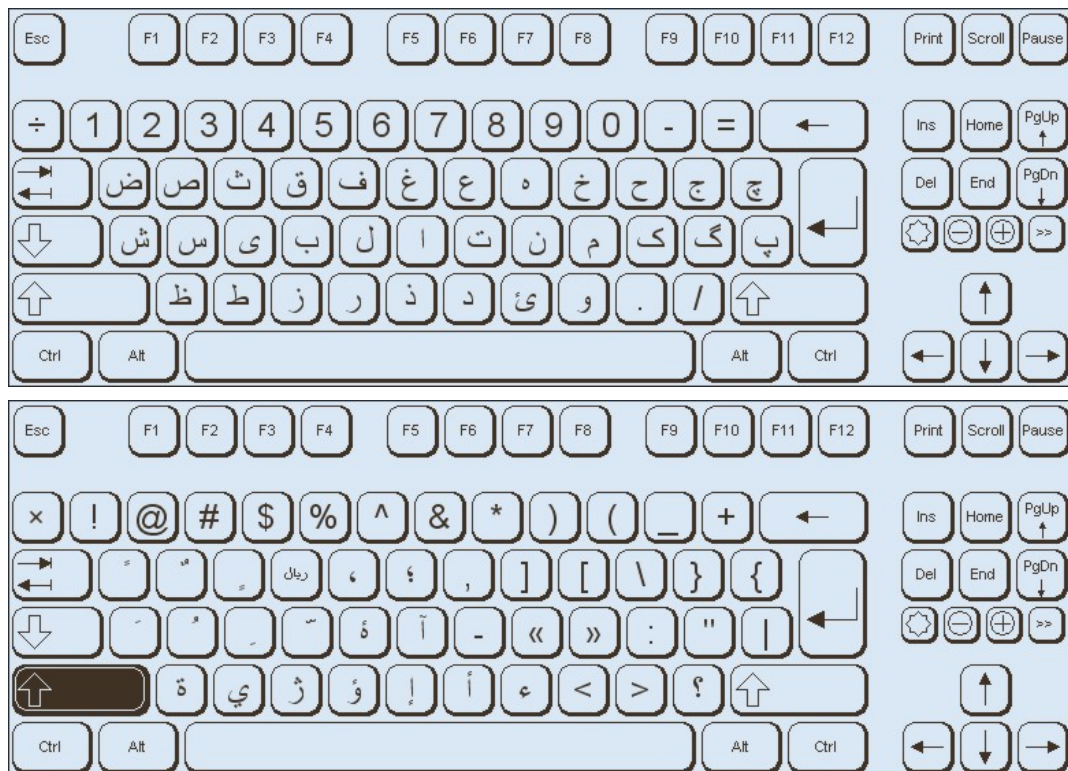


10.2.3.6. Englisch USA





10.2.3.7. Farsi

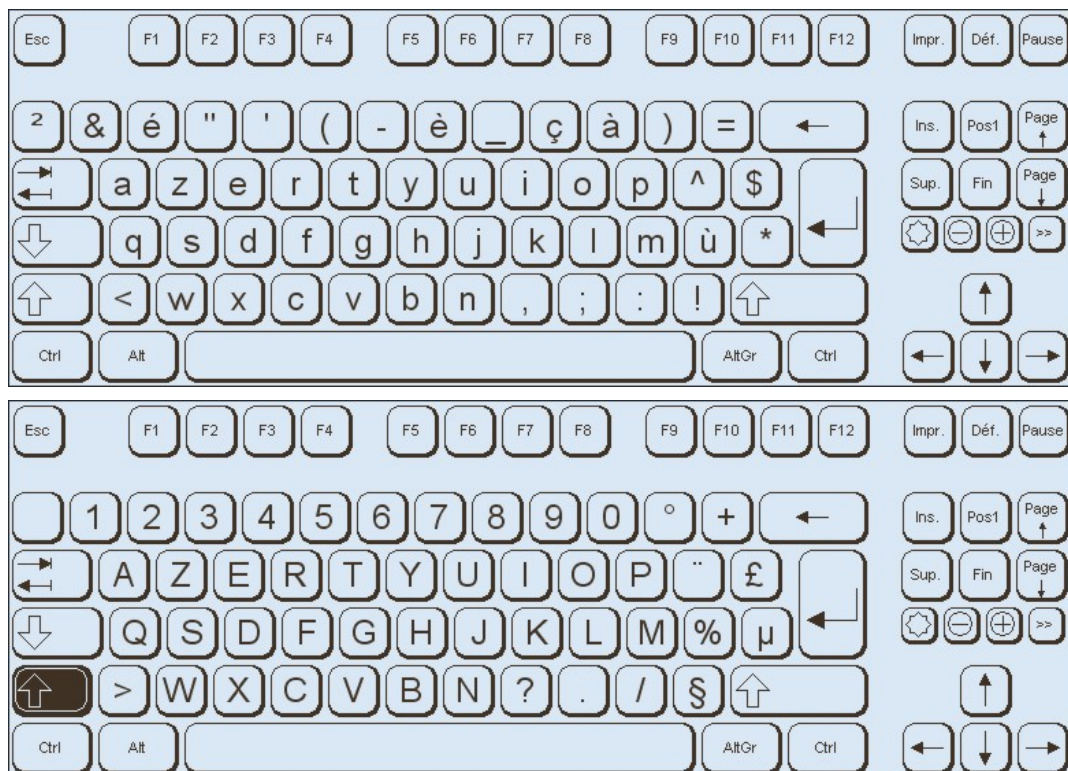


10.2.3.8. Finnisch



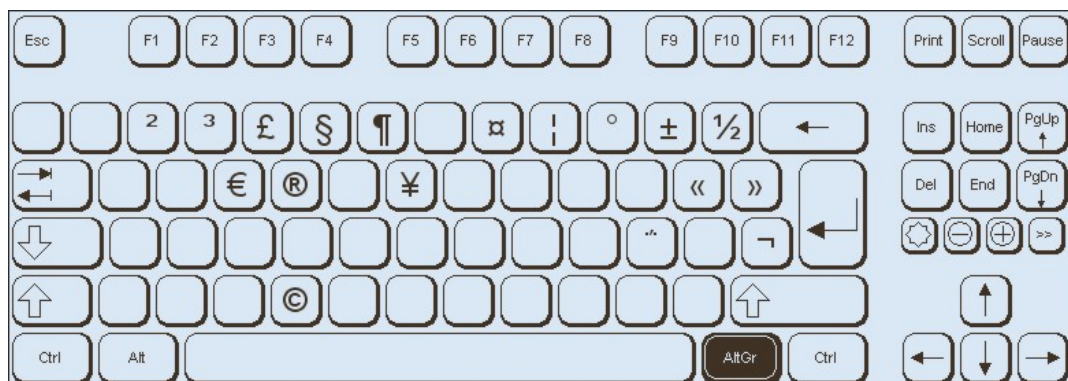


10.2.3.9. Französisch

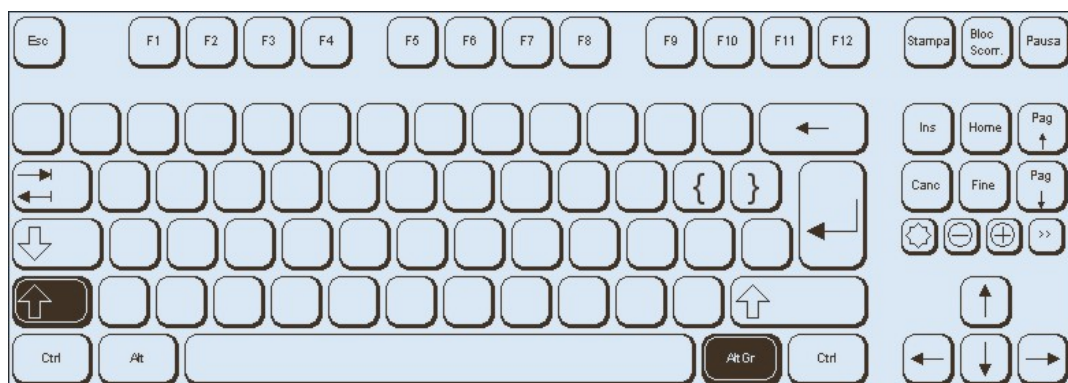
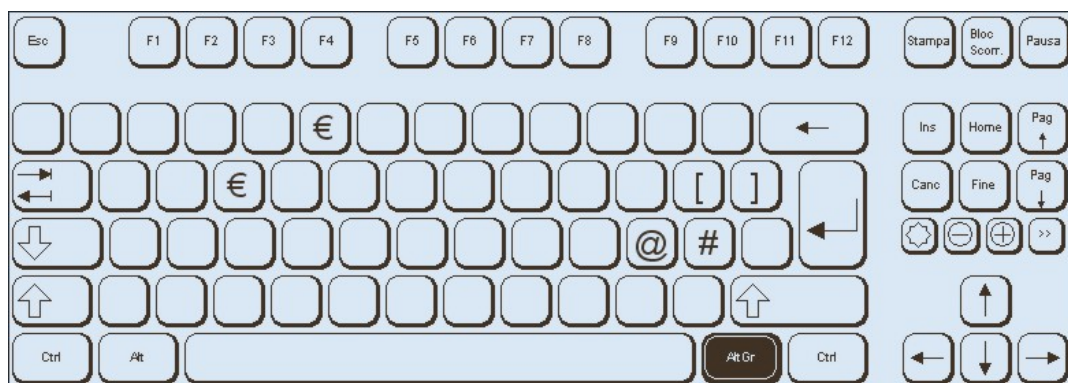
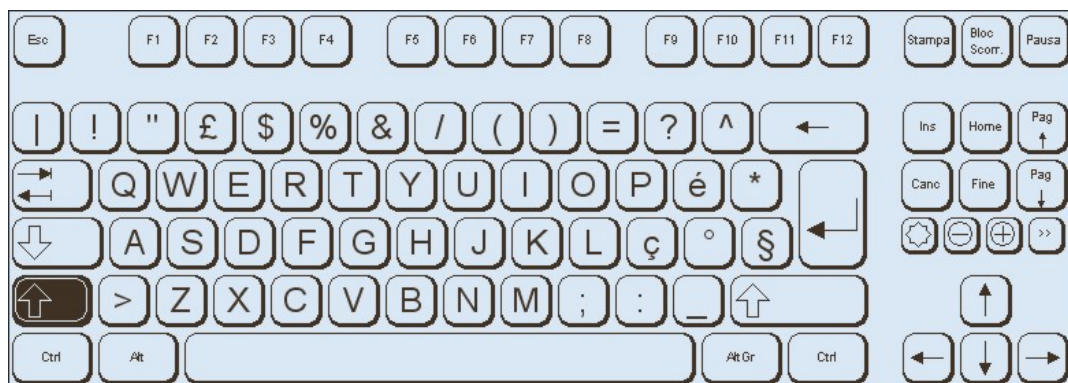
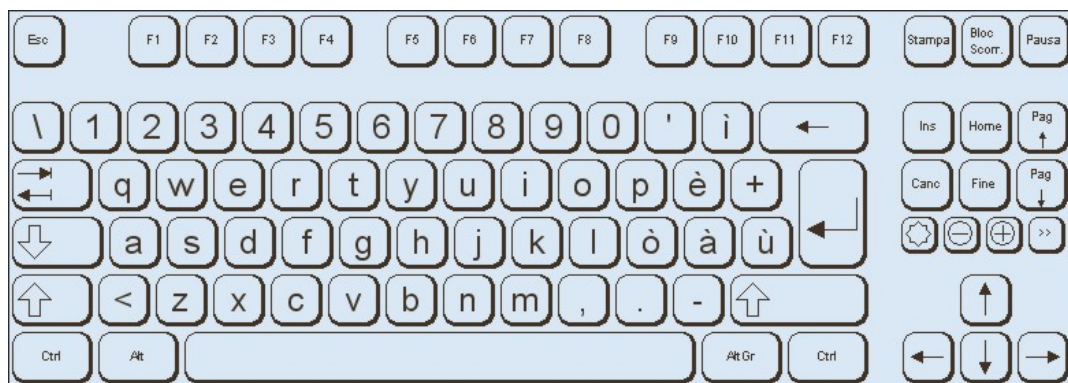




10.2.3.10. Griechisch

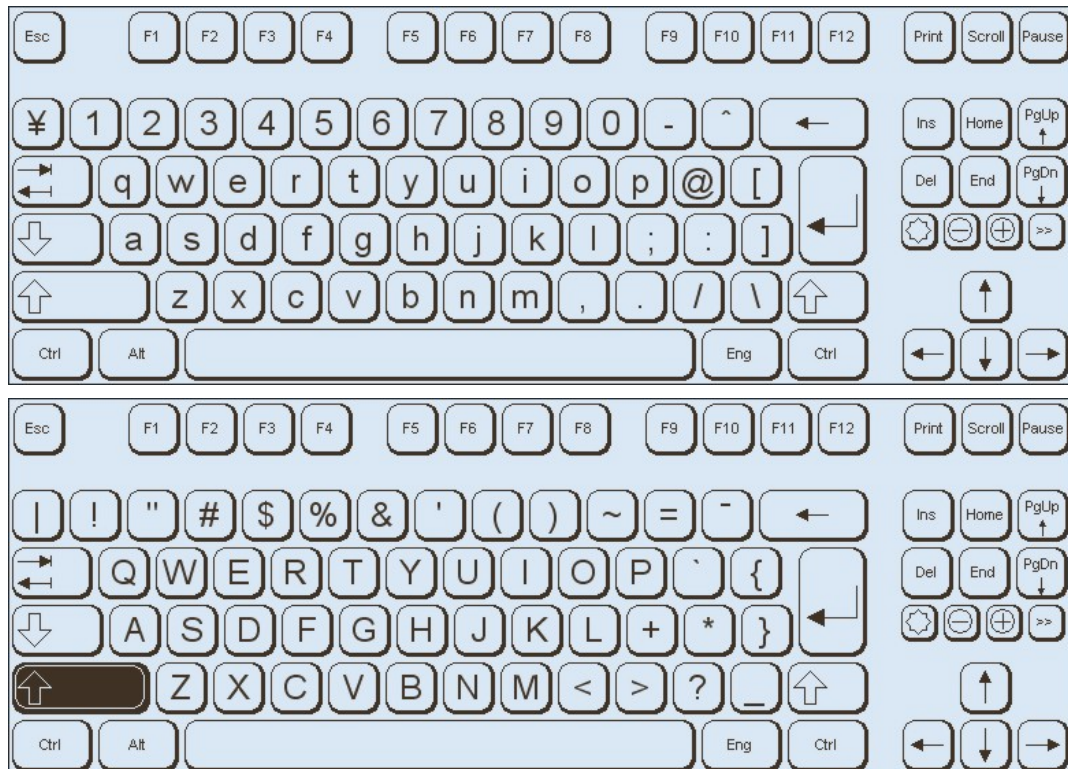


10.2.3.11. Italienisch

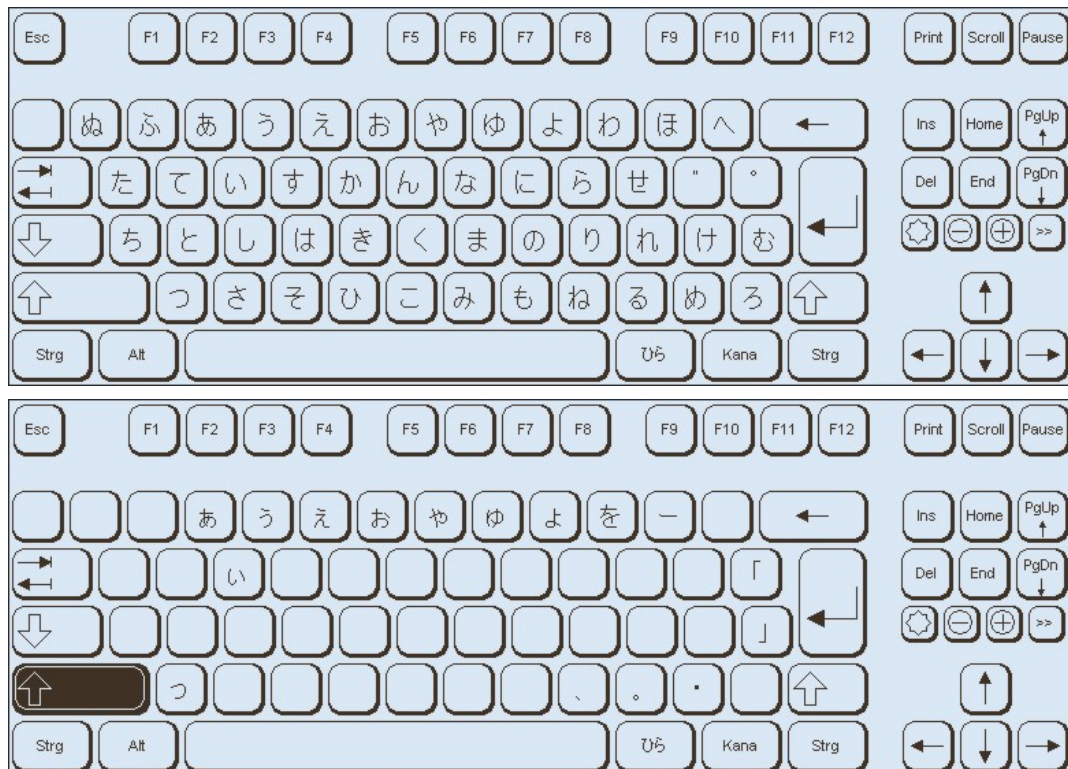


10.2.3.12. Japanisch

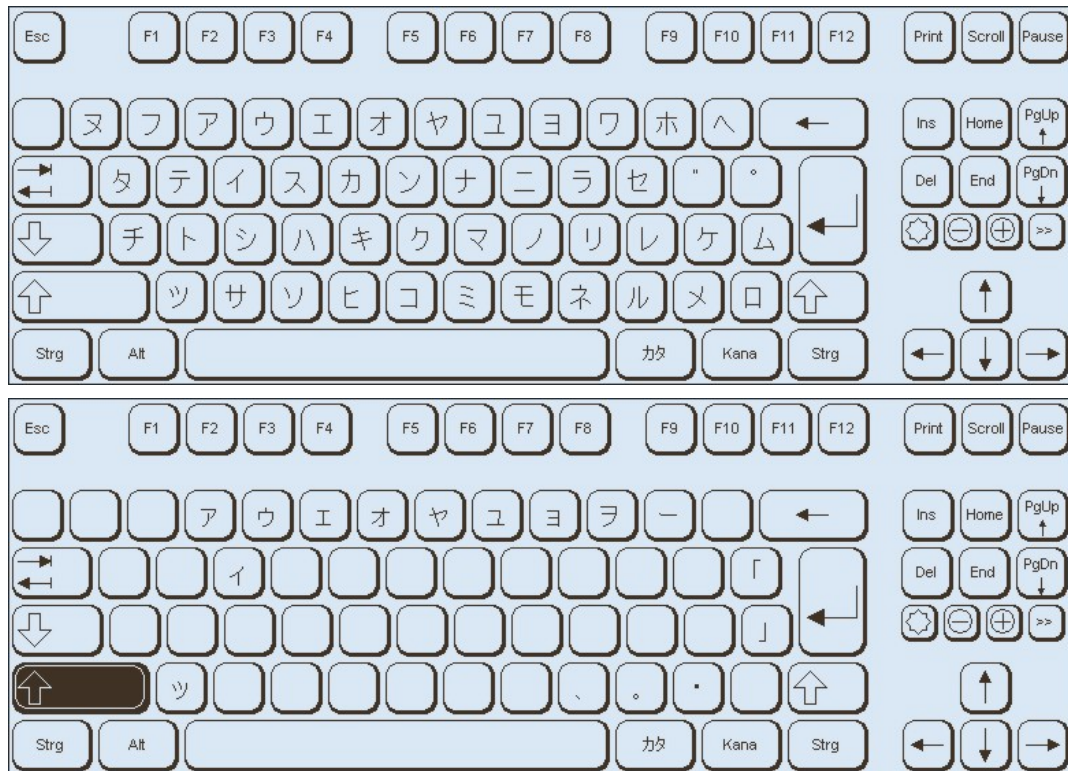
10.2.3.12.1. Direkte Eingabe



10.2.3.12.2. Hiragana

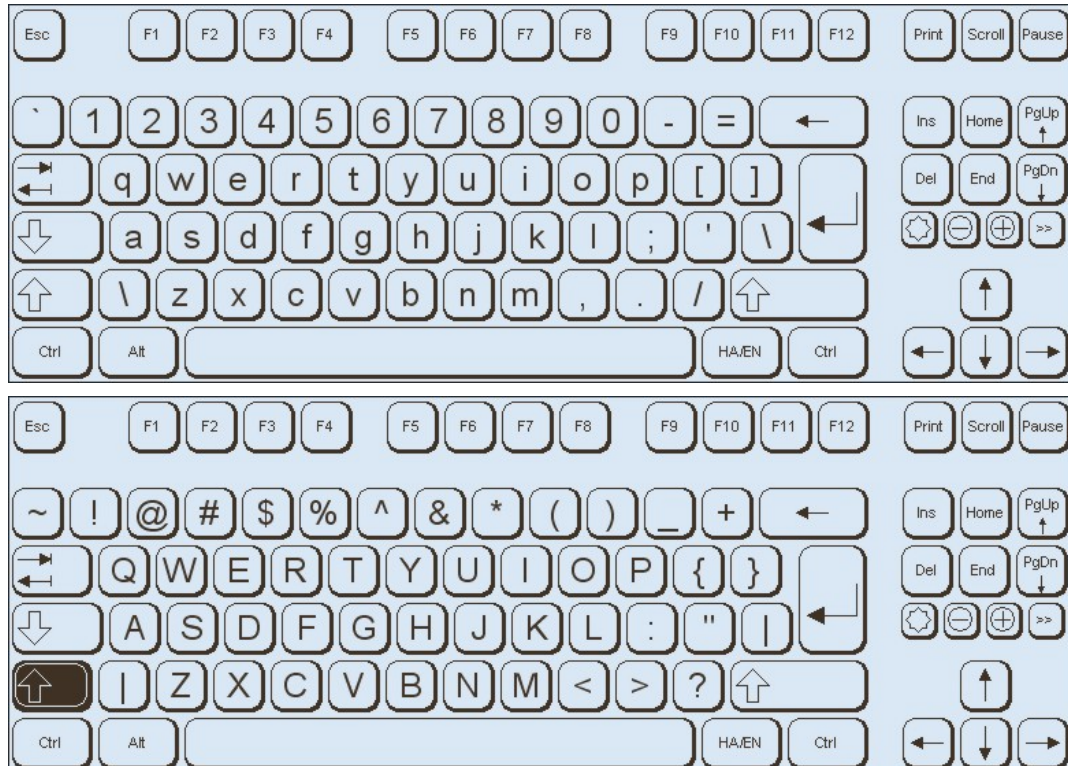


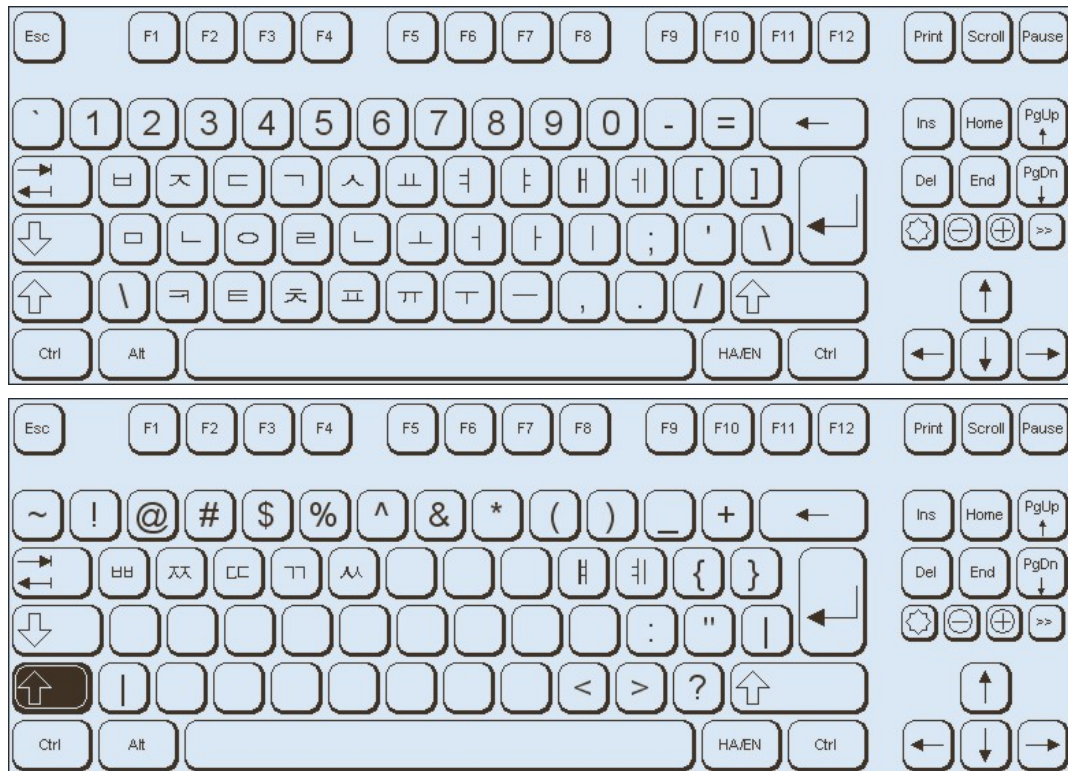
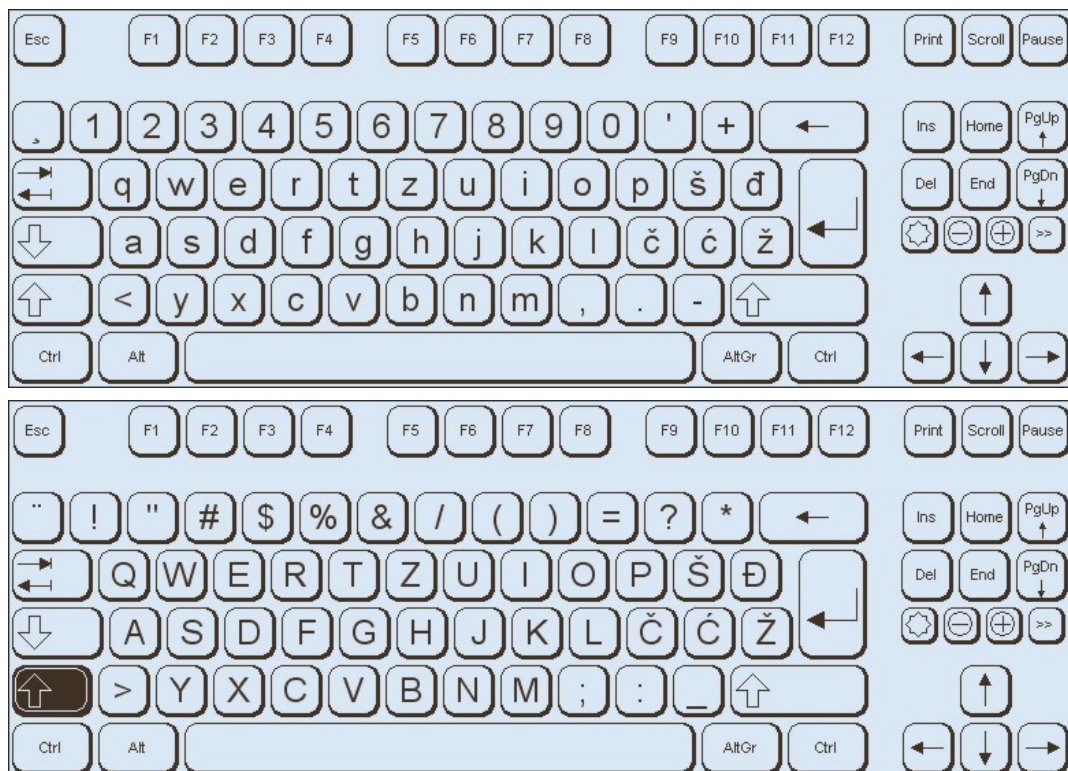
10.2.3.12.3. Katakana

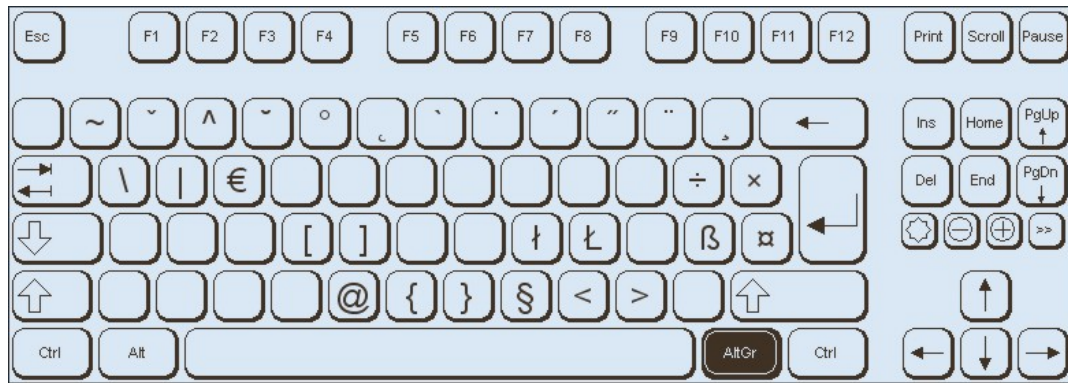


10.2.3.13. Koreanisch

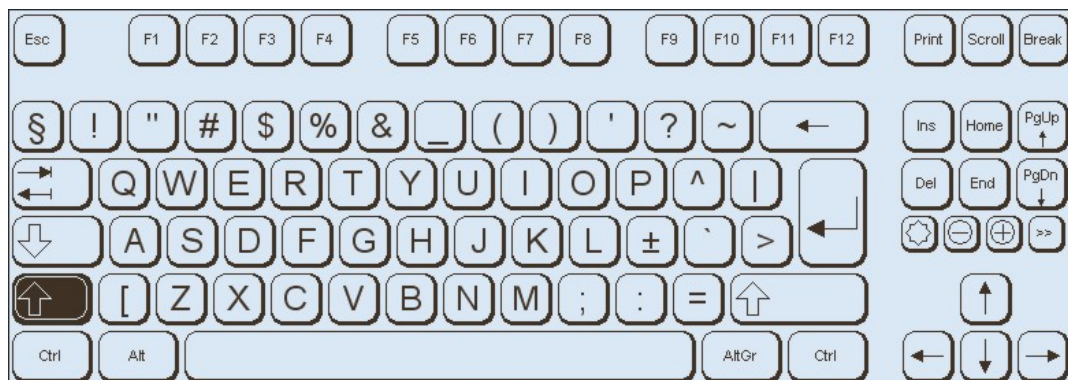
10.2.3.13.1. Englisch



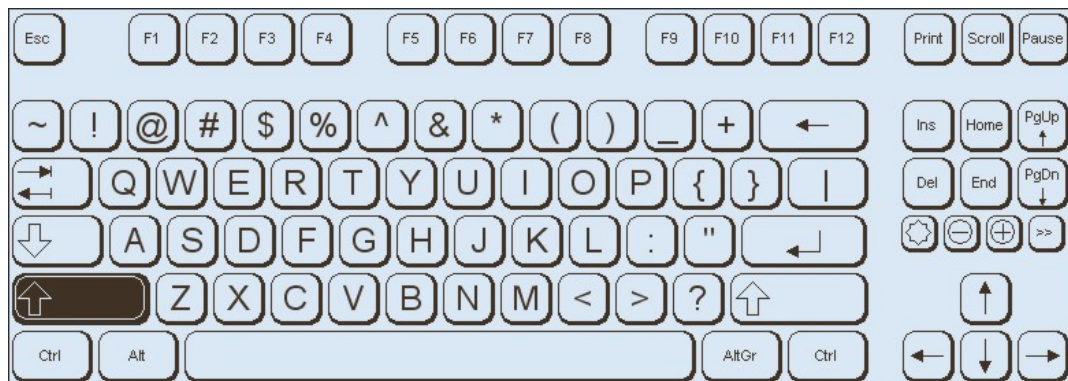
10.2.3.13.2. Hangul**10.2.3.14. Kroatisch**



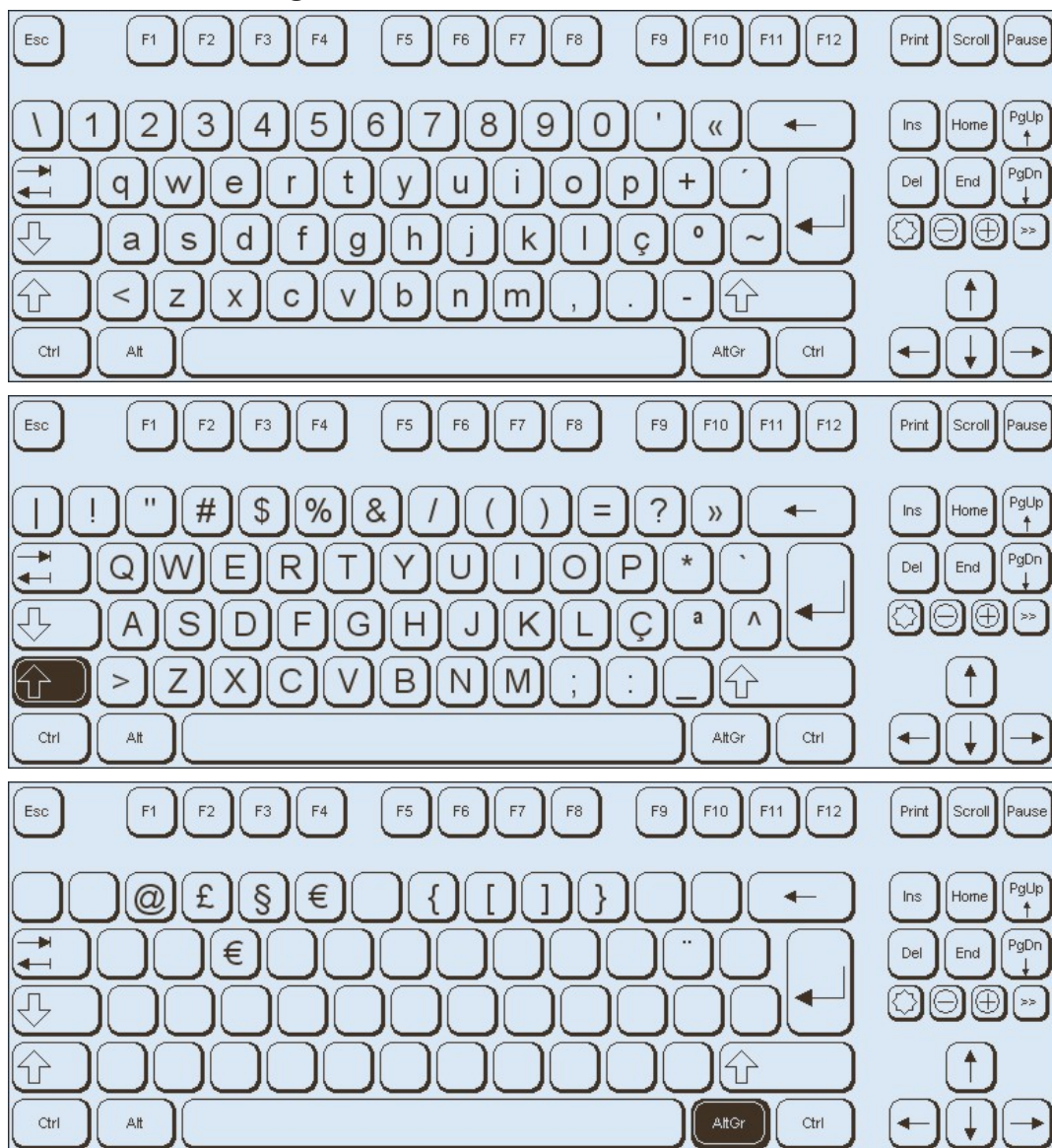
10.2.3.15. Niederländisch



10.2.3.16. Polnisch



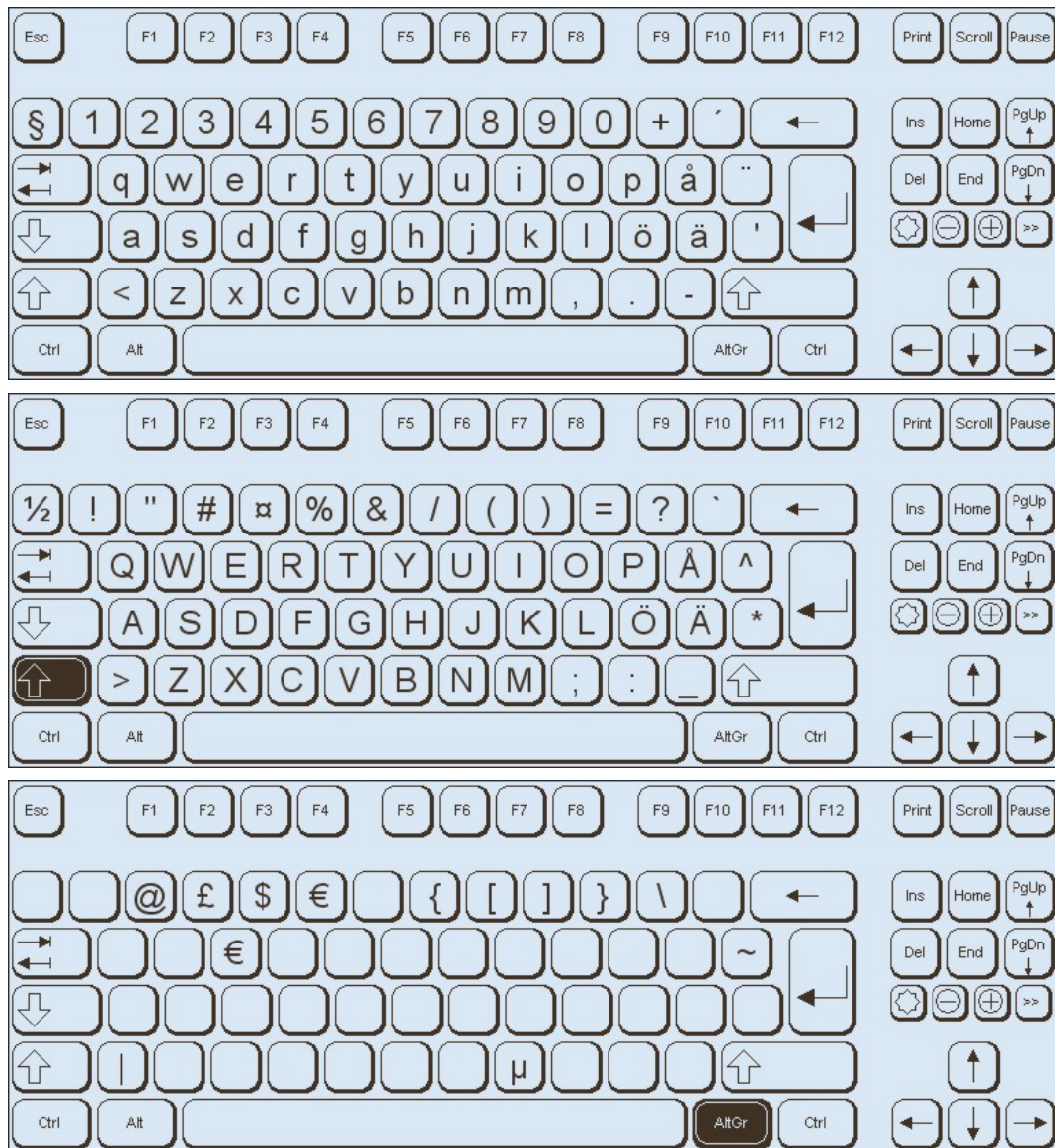
10.2.3.17. Portugiesisch



10.2.3.18. Rumänisch

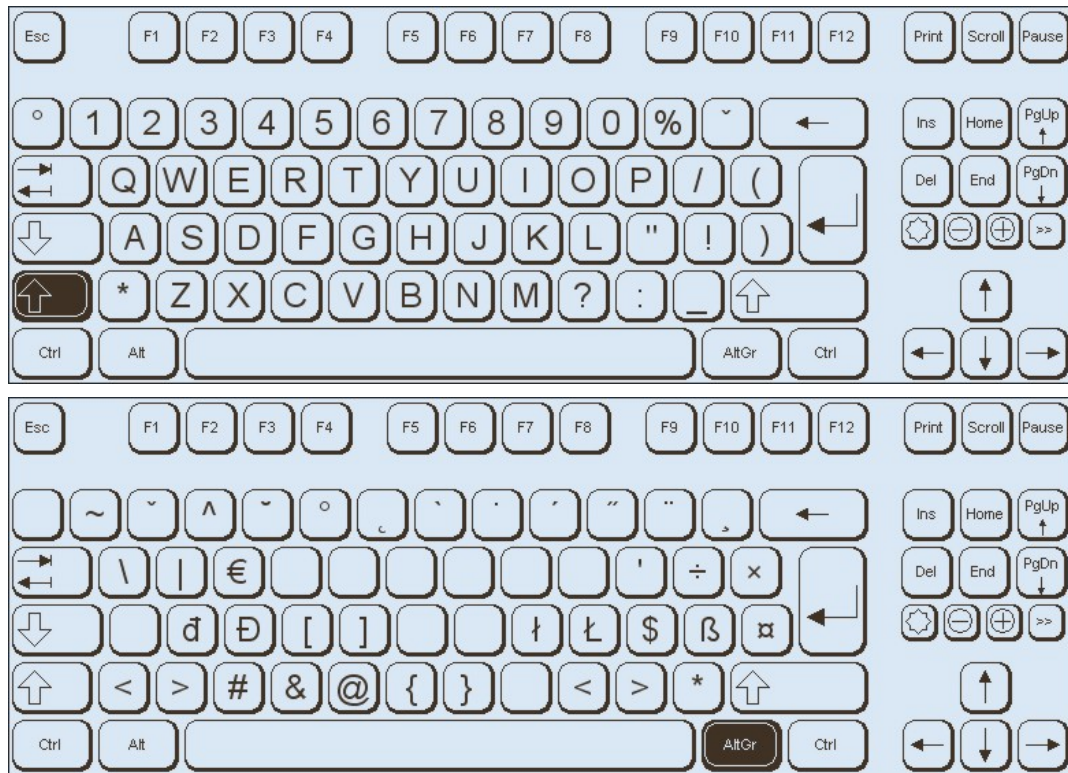


10.2.3.20. Schwedisch

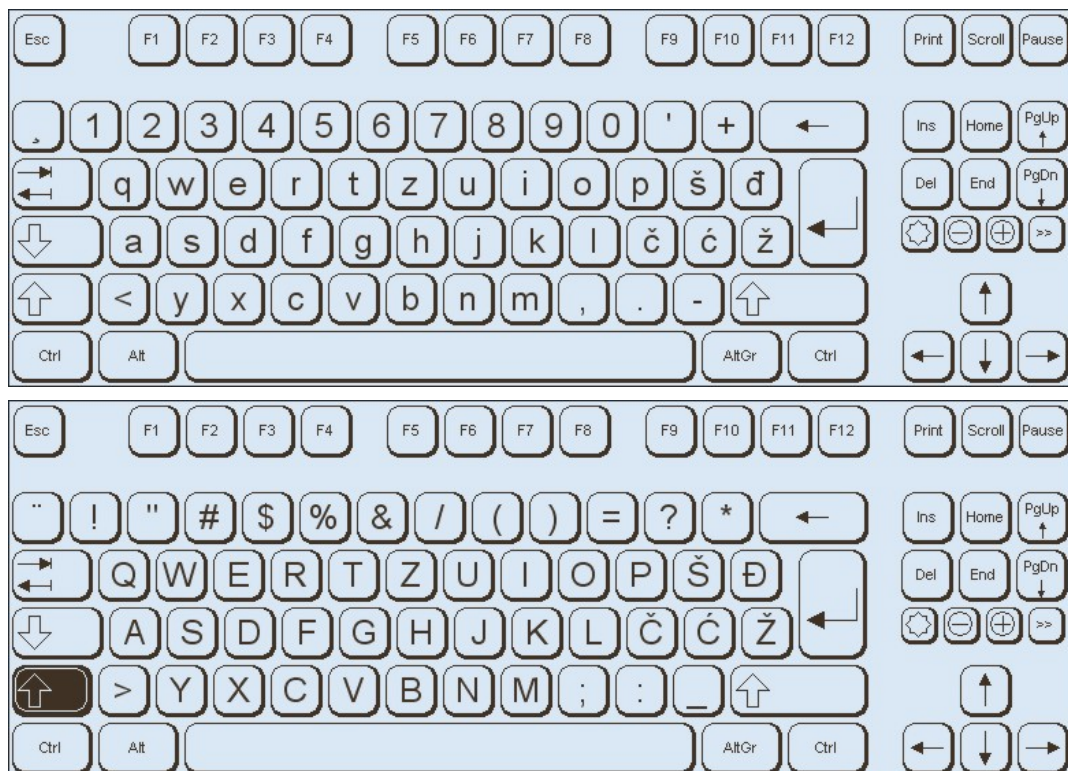


10.2.3.21. Slowakisch



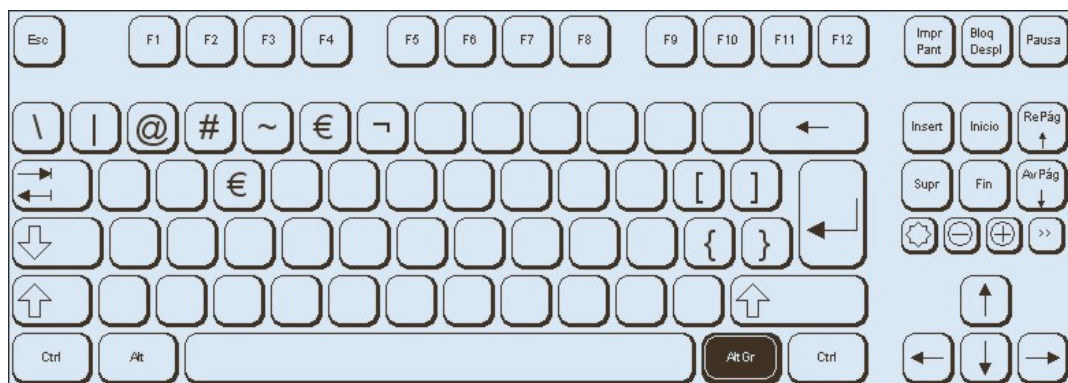
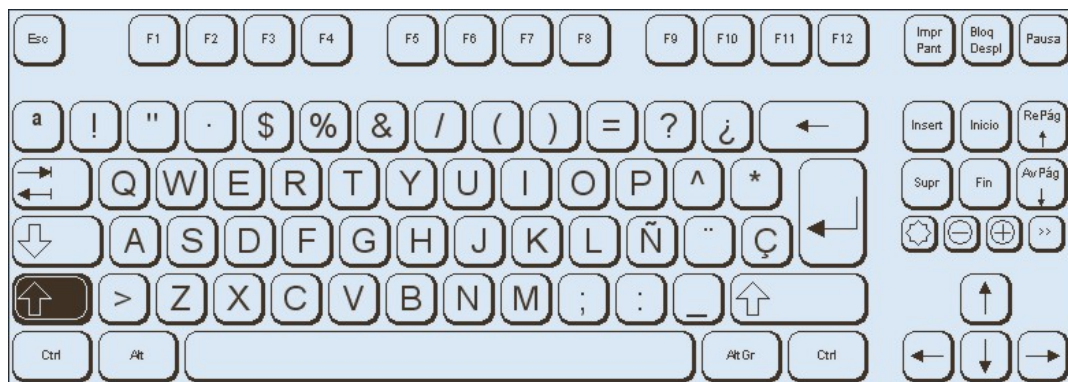
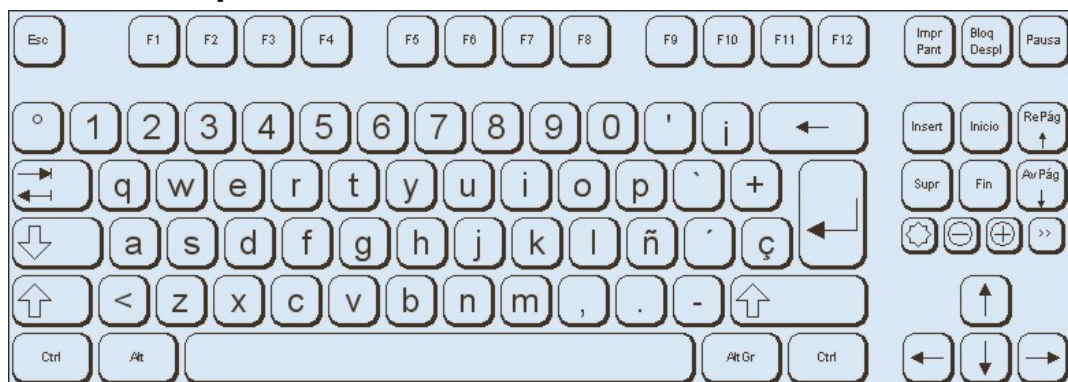


10.2.3.22. Slowenisch

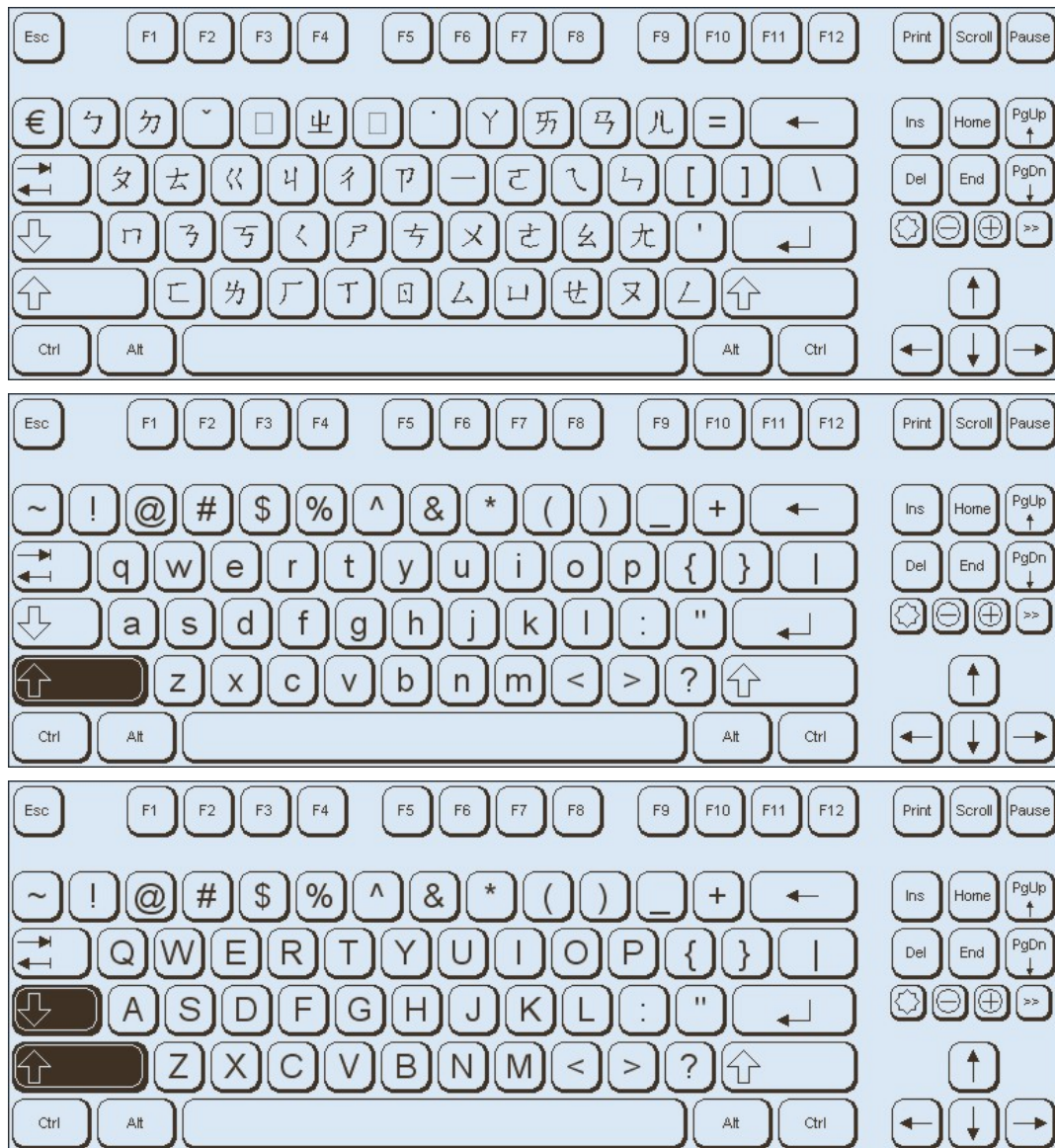




10.2.3.23. Spanisch

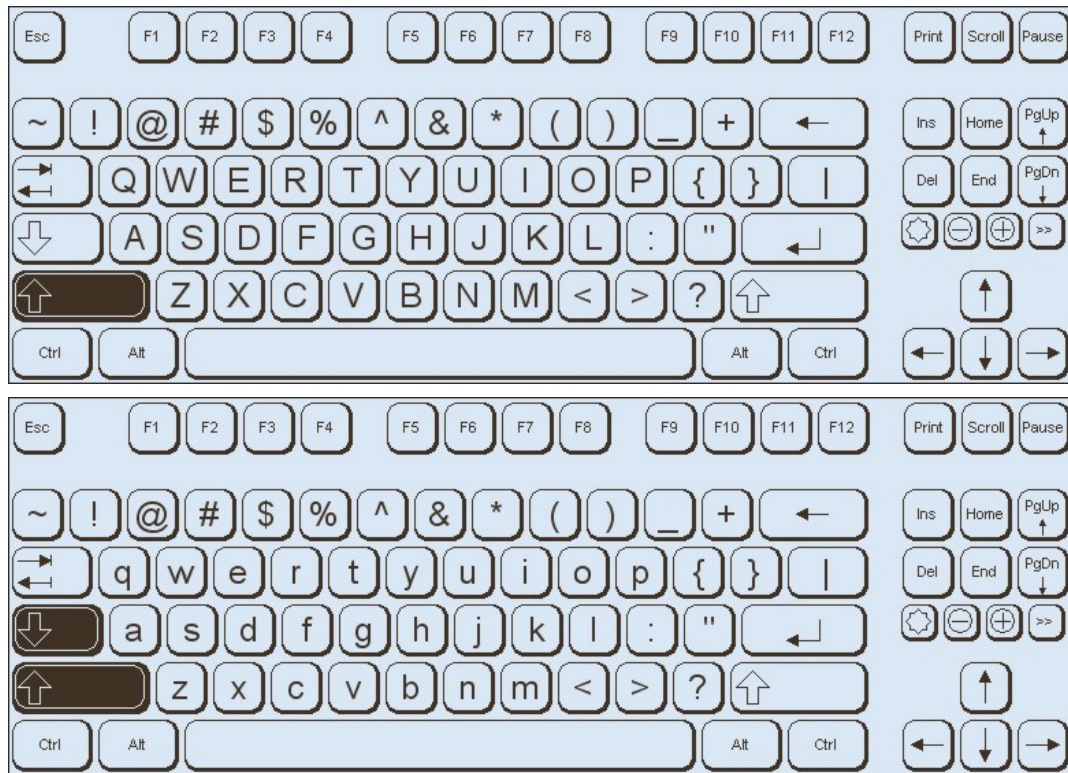


10.2.3.24. Taiwan (Bopomofo)

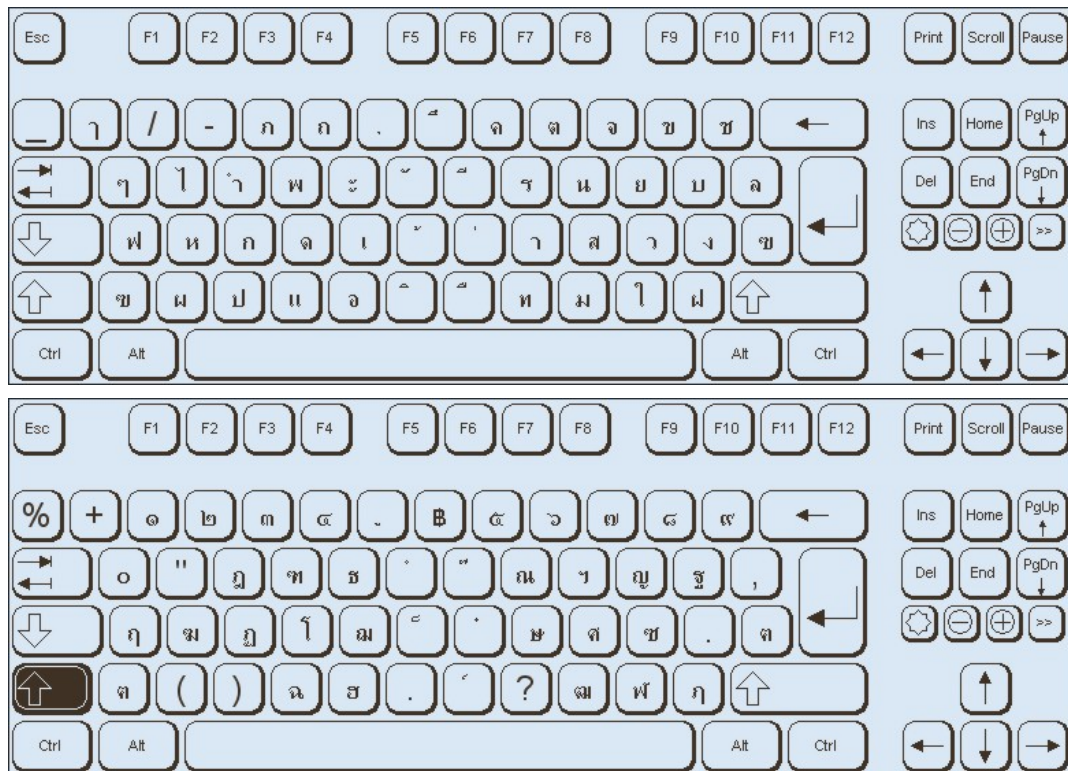


10.2.3.25. Taiwan (ChaJei)

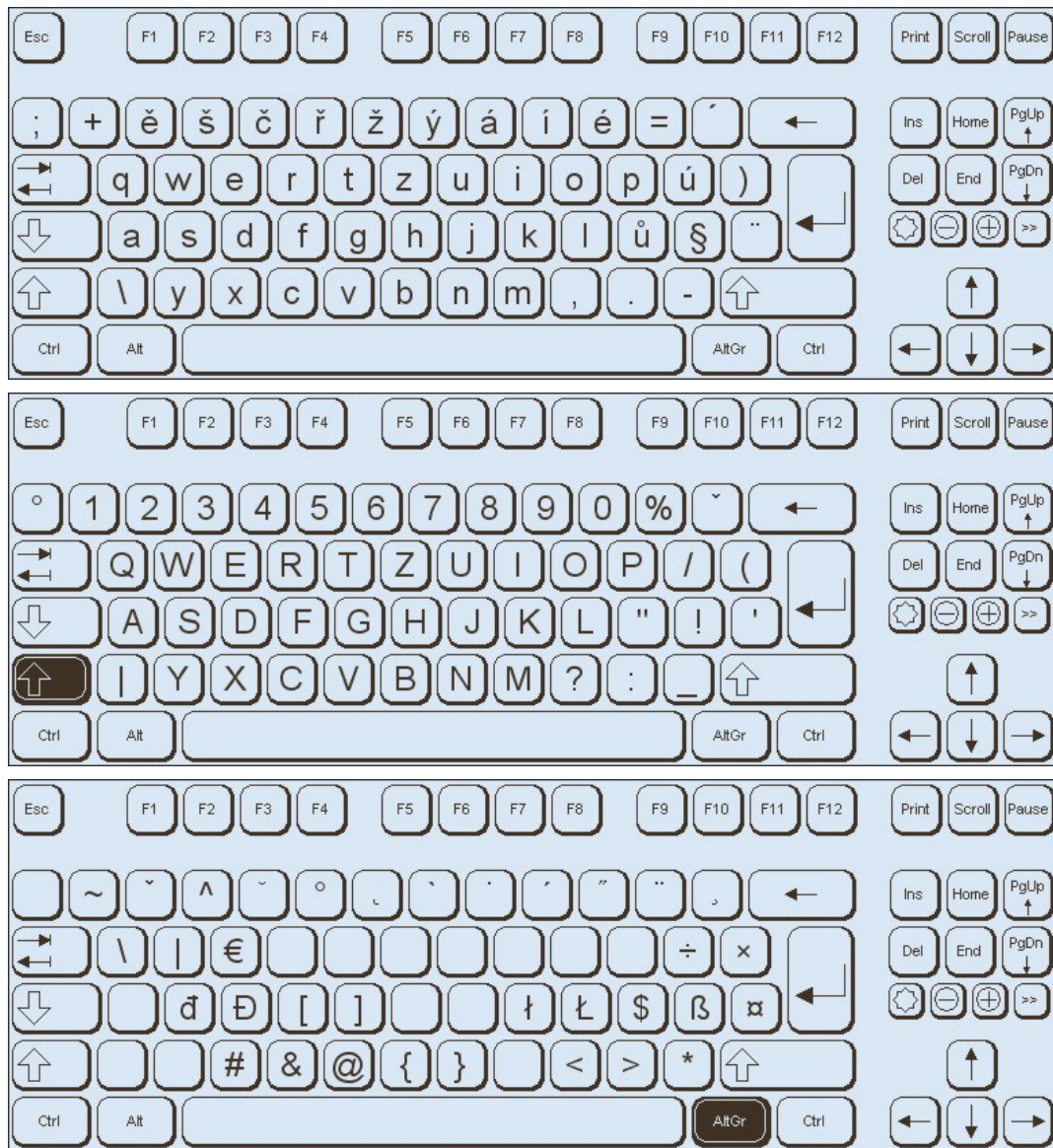




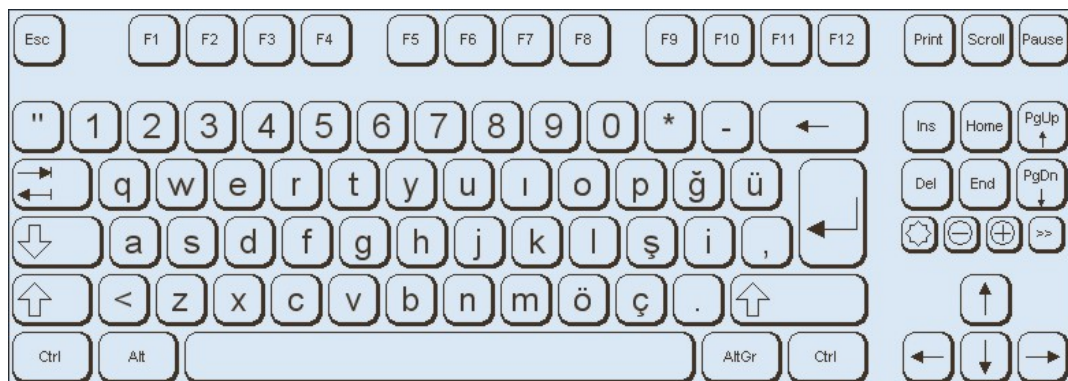
10.2.3.26. Thai

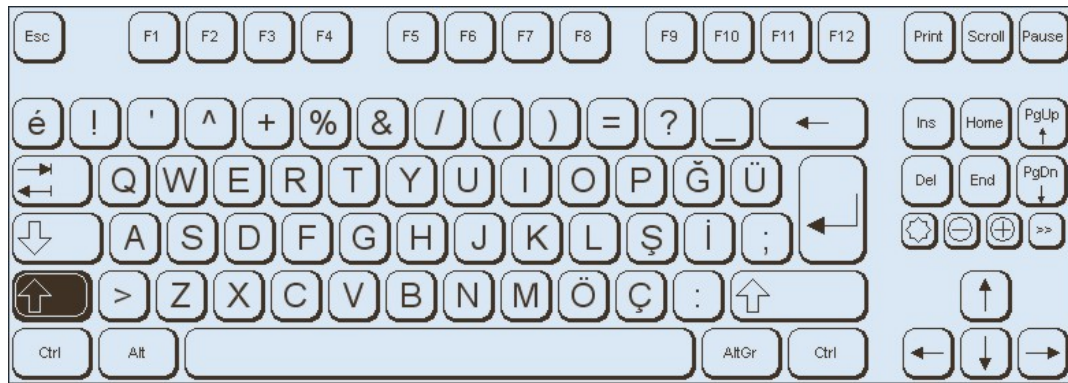


10.2.3.27. Tschechisch



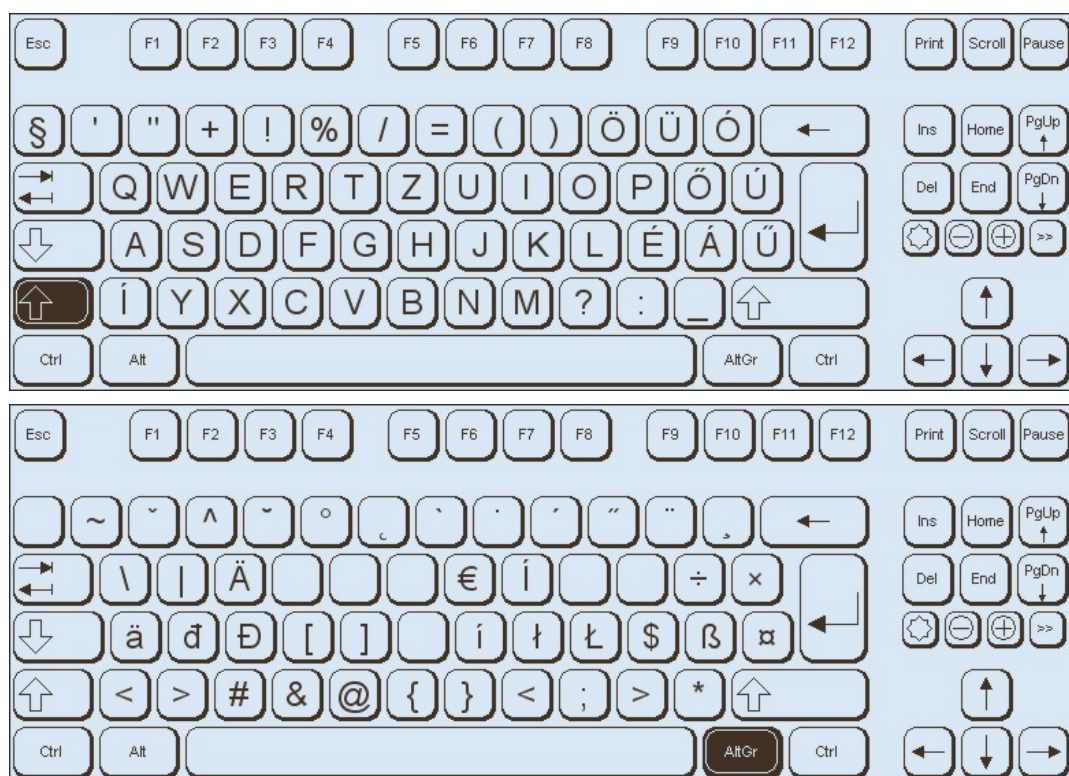
10.2.3.28. Türkisch





10.2.3.29. Ungarisch





11. Betriebszustand Administration

11.1. Bedienung

Im Betriebszustand **Administration** können verschiedene Einstellungen für **Offboard Diagnostic Information System Service** konfiguriert werden.

Nach einem Klick auf die Betriebszustand Schaltfläche **Admin** wird folgende Ansicht sichtbar.

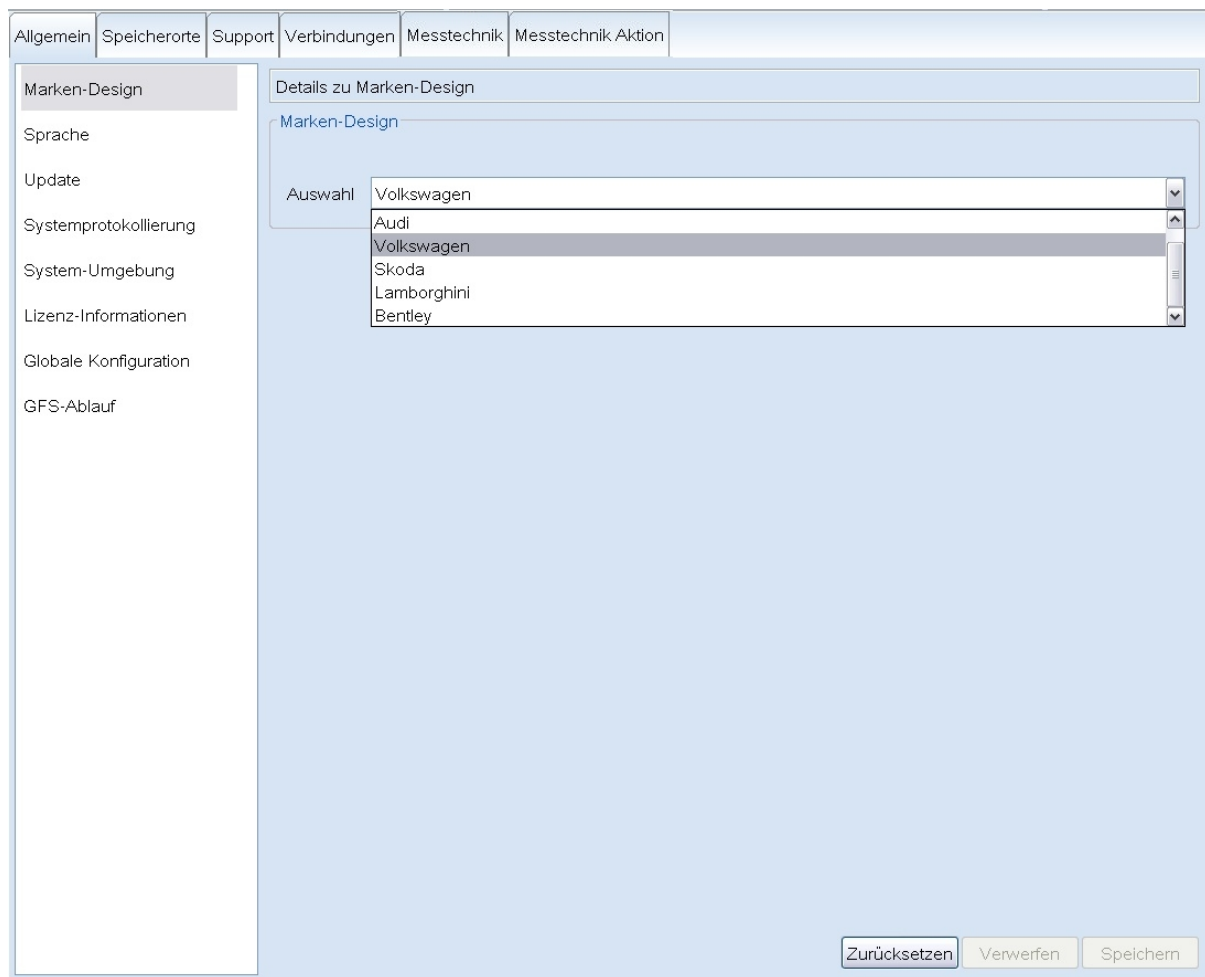


Abbildung 11.1. Administrationsfenster

In der Administrationsansicht stehen fünf Reiter, nach Bereichen geordnet, für Systemeinstellungen zur Verfügung. Diese Reiter sind:

- **Allgemein**
Hier werden systembezogene Einstellungen, wie Sprache oder Updatemodus, vorgenommen
- **Speicherorte**
Hier werden die Speicherorte der System- und Arbeitsdaten eingestellt.
- **Support**
Die werden die Einstellungen des Supports vorgenommen.
- **Verbindungen**

Hier werden die Verbindungen zu einzelnen Diensten der Konzernsysteme vorgenommen.

- **Verifikation**

Hier wird die Verifikation eingestellt, falls diese Funktionalität lizenziert ist.

Innerhalb dieser Reiter befinden sich die aufgelisteten Einstellmöglichkeiten.

Um Einstellungen vornehmen zu können, muss im linken Auswahlfenster mit Klick auf die gewünschten Einstellungen eine Auswahl getroffen werden. Im rechten Fenster stehen dann die Konfigurationsmöglichkeiten bereit.

Zurücksetzen

Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in die Werkseinstellungen zurück gesetzt werden

Verwerfen

Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

Speichern

Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.



Merke:

Geänderte Systemeinstellungen können dazu führen, dass **Offboard Diagnostic Information System Service** nicht mehr ausgeführt werden kann. Änderungen in der Konfiguration sollten nur nach Aufforderung des Supports erfolgen. Selbständige Änderungen sind in eigener Verantwortung.

Folgende Administrationsbereiche stehen zur Verfügung:



"Allgemein / Marken-Design"



"Allgemein / Sprache"



"Allgemein / Update"



"Allgemein / Systemprotokollierung"



"Allgemein / System-Umgebung"



"Allgemein / Lizenz-Information"



"Allgemein / Globale Konfiguration"



"Allgemein / GFS-Ablauf"



"Allgemein / Tastatur-Einstellungen"



"Speicherorte / Datenbank"



"Speicherorte / Diagnosesitzung"



"Speicherorte / Flashpfade"

 "Speicherorte / Diagnoseprotokoll"

 "Support / Kontaktdaten"

 "Support / Postausgangsserver"

 "Verbindungen / Markeneinstellungen"

 "Verbindungen / Konzernsystem: GFS"

 "Verbindungen / Konzernsystem: ElsaPro"

 "Verbindungen / Konzernsystem: Carport"

 "Verbindungen / Konzernsystem: DISS"

 "Verbindungen / Konzernsystem: eShop"

 "Verbindungen / Mirror Server 2"

 "Verifikation / Konfiguration"

 Merke:

Der Reiter Verifikation ist nur verfügbar, wenn **Offboard Diagnostic Information System Service** in einer Produktversion mit externer Verifikation erworben wurde.

11.2. Bereich Allgemein

Allgemein / Marken-Design

In diesem Bereich kann die grafische Oberfläche von **Offboard Diagnostic Information System Service** an eine spezielle Konzernmarke angepasst werden.

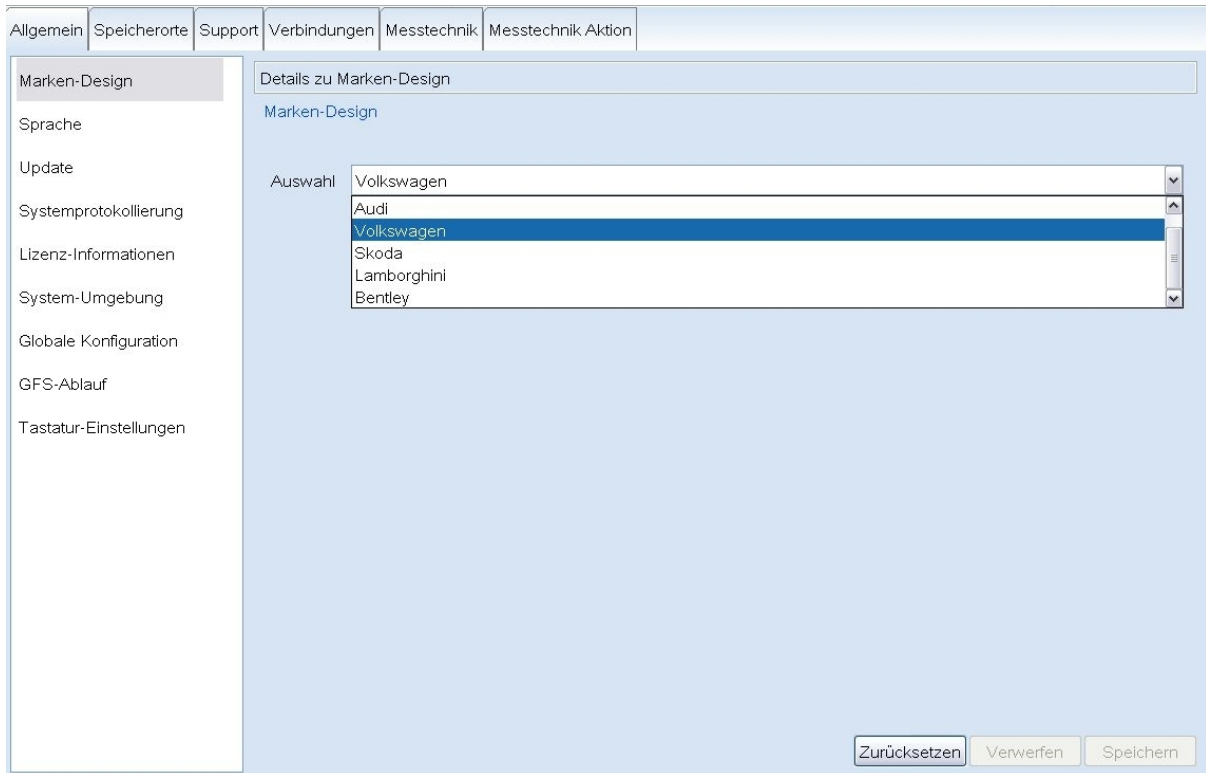
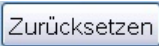
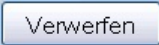


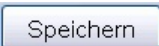
Abbildung 11.2. Auswahl des Designs

In Details zu Marken-Design ist die Liste **Auswahl** zu verwenden.

Es können Designs folgender Marken ausgewählt werden: Volkswagen, Audi, Bentley, Seat, Skoda, Lamborghini.

 Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in den vorherigen Anfangszustand zurück gesetzt werden

 Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

 Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.

Allgemein / Sprache

Über das Listenfeld Sprache kann die Sprache von **Offboard Diagnostic Information System Service** geändert werden.

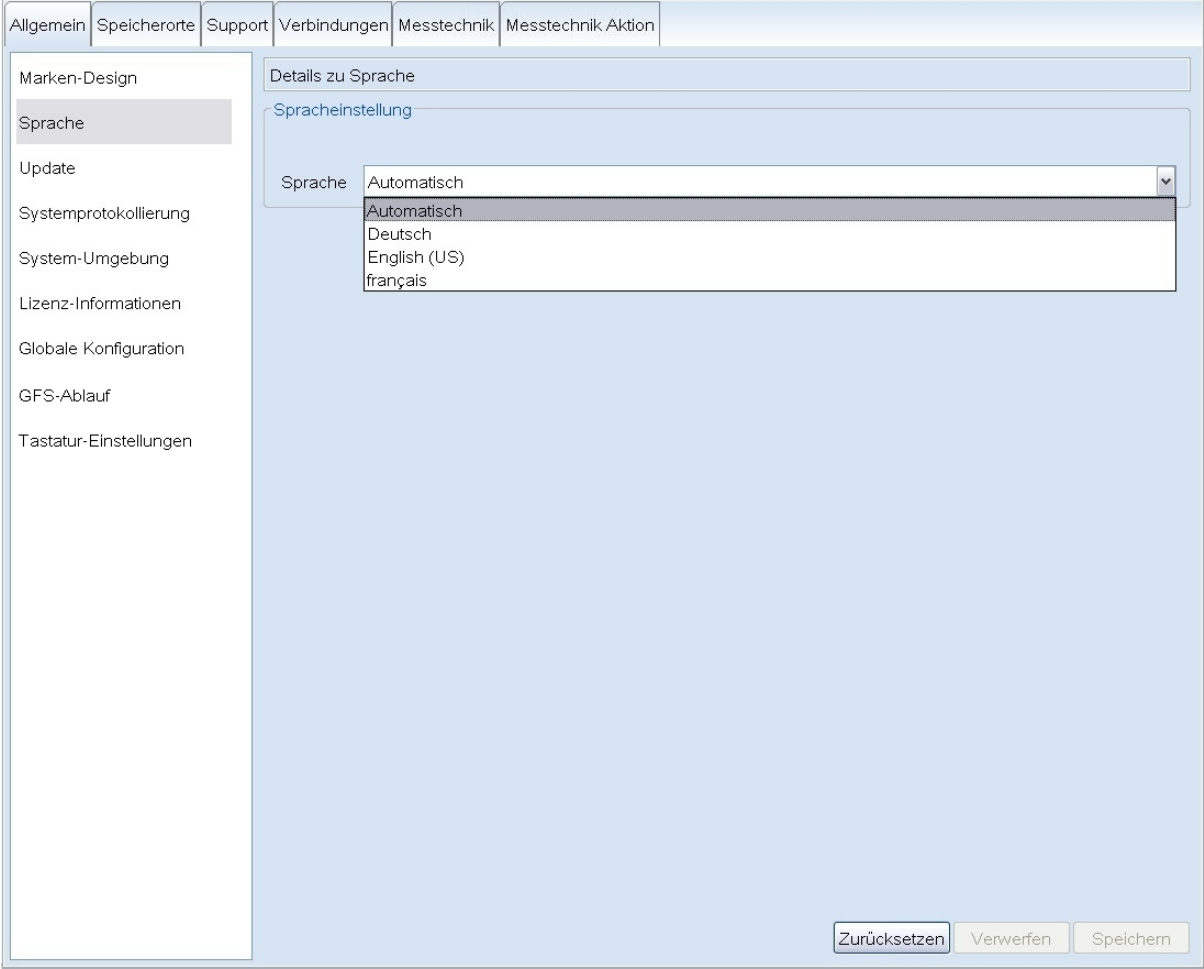
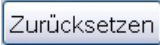


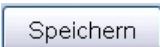
Abbildung 11.3. Spracheinstellung

In **Details zu Sprache** kann in der Liste **Sprache** die gewünschte Sprache ausgewählt werden.

Die Standardauswahl ist **Automatisch**, d.h. die Sprache entspricht der des Betriebssystems des Testgerätes.

 Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in den vorherigen Anfangszustand zurück gesetzt werden

 Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

 Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.

i Hinweis:

Es wird nur die Sprache der Benutzeroberfläche geändert. Liegen Dokumente in der geänderten Sprache vor, werden diese in der neu eingestellten Sprache angezeigt, ansonsten verbleiben Dokumente in den installierten Sprachen.

Um **Offboard Diagnostic Information System Service** in verschiedenen Sprachen zu nutzen, insbesondere die Ost-Asiatischen Zeichen, sind folgende Schritte nötig:

Im Windows-Betriebssystem in der **Systemsteuerung** -> **Regions- und Sprachoptionen** öffnen.

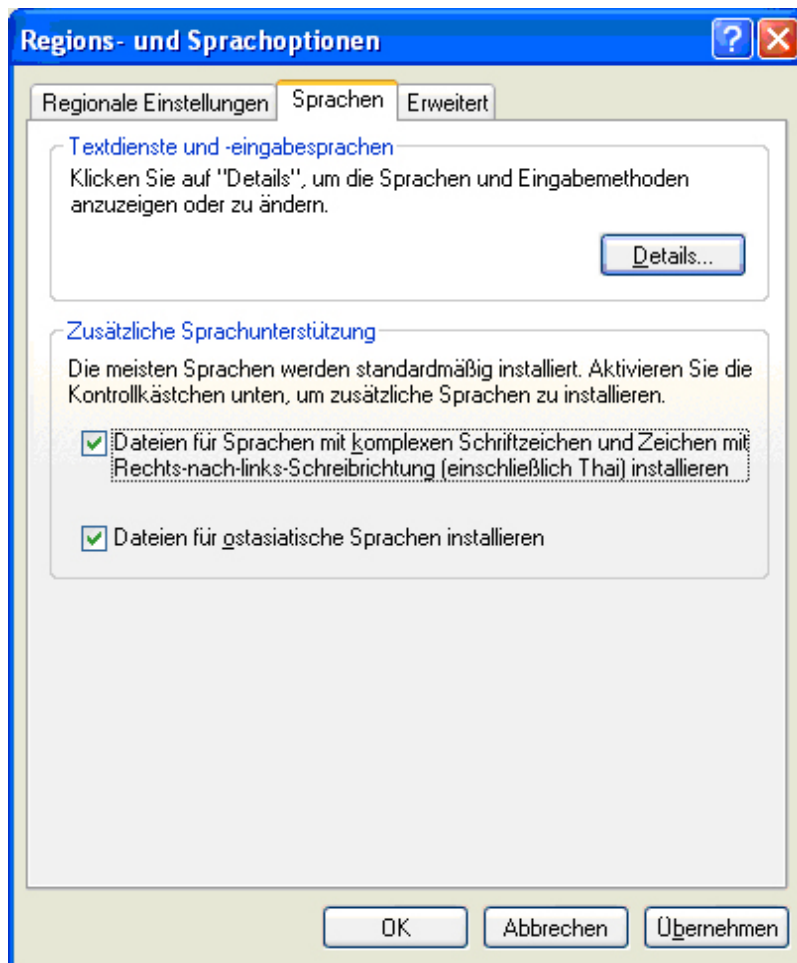


Abbildung 11.4. Zusätzliche Windows Sprachunterstützung

Im Reiter **Sprachen** die Optionen im Bereich **Zusätzliche Sprachunterstützung** aktivieren.

Ok: Die Änderungen werden übernommen, das Fenster wird geschlossen.

Abbrechen: Die Änderungen werden nicht übernommen, das Fenster wird geschlossen.

Übernehmen: Die Änderungen werden übernommen, das Fenster wird nicht geschlossen.

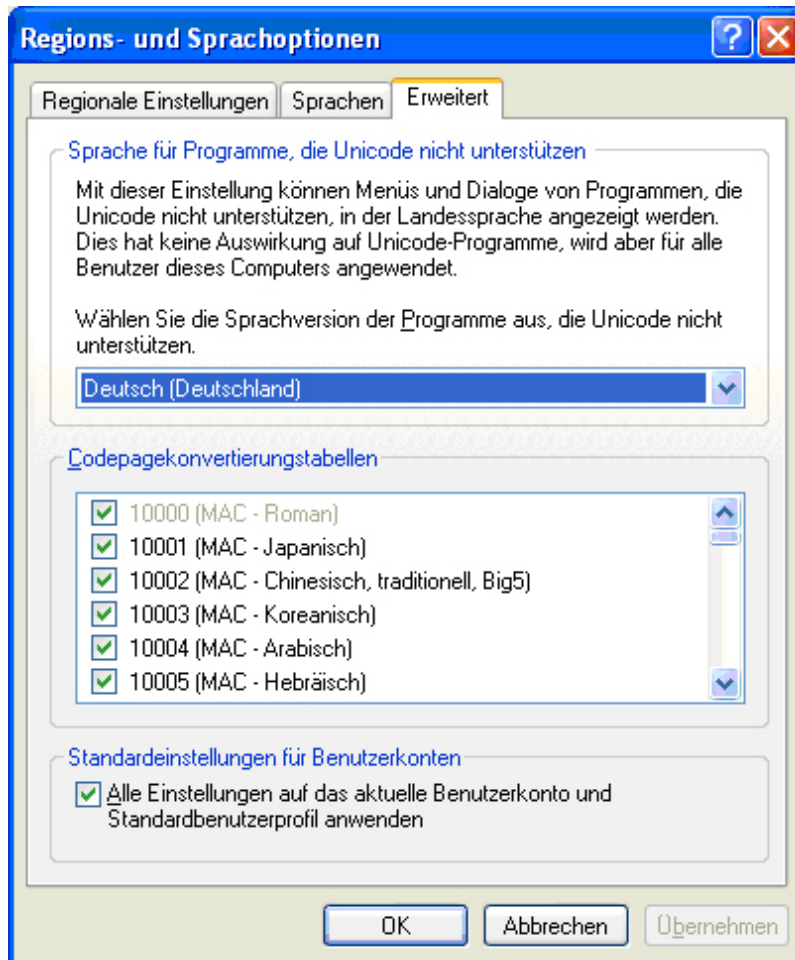


Abbildung 11.5. Windows Sprachdarstellungscodes

Im Reiter **Erweitert** alle **Codepagekonvertierungstabellen** aktivieren.

Im Reiter **Erweitert** die **Standardeinstellungen für Benutzerkonten** aktivieren.

Ok: Die Änderungen werden übernommen, das Fenster wird geschlossen.

Abbrechen: Die Änderungen werden nicht übernommen, das Fenster wird geschlossen.

Übernehmen: Die Änderungen werden übernommen, das Fenster wird nicht geschlossen.

Das System neu starten. Die Sprachen sind dann verfügbar.

 Allgemein / Update

In **Details zu Update** kann unter **Planung** der Rhythmus, in dem **Offboard Diagnostic Information System Service** auf dem Mirror Server 2 nach Aktualisierungen (Updates) sucht, eingestellt werden.

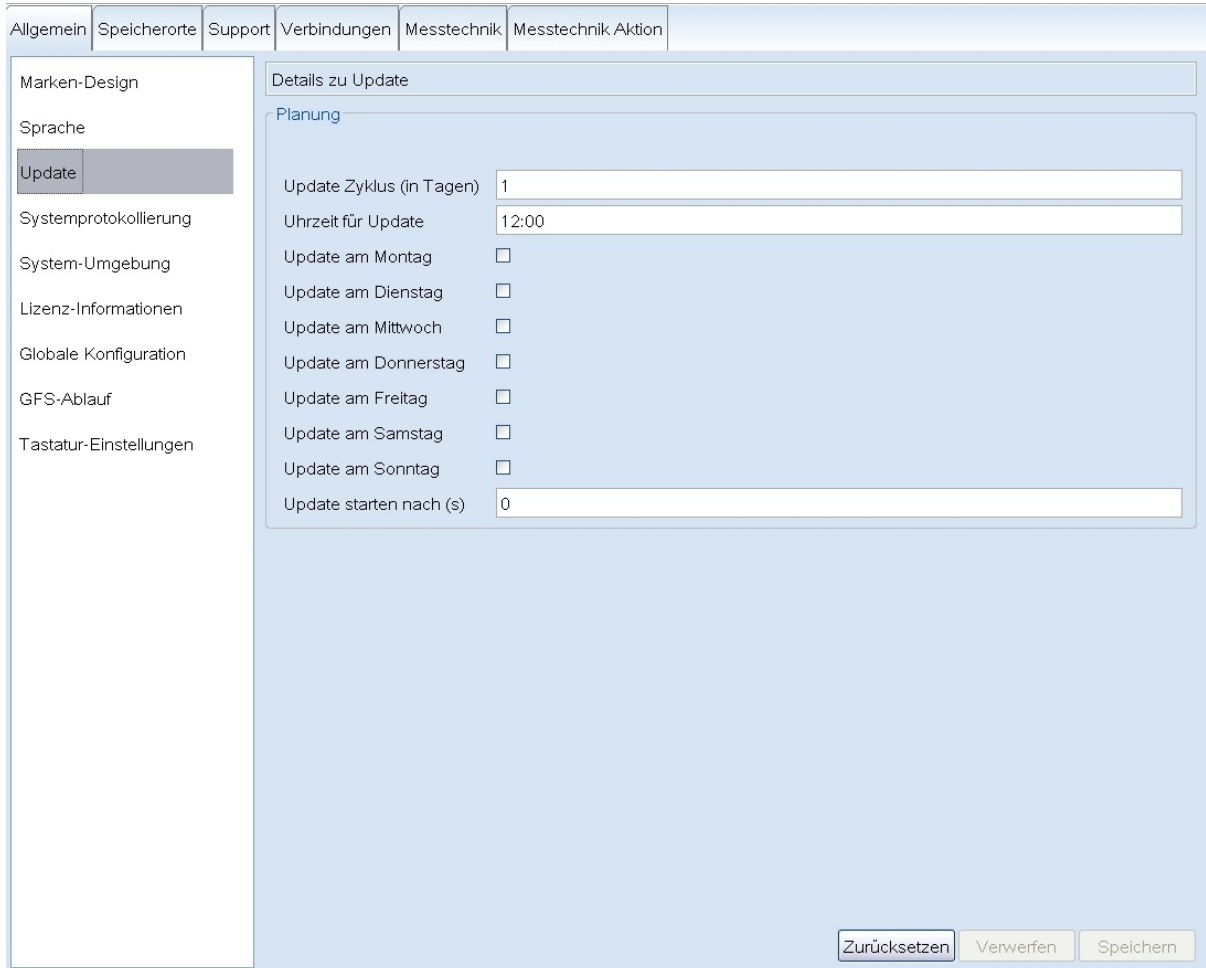


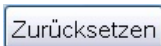
Abbildung 11.6. Ansicht Update

Update Zyklus (in Tagen): In diesem Eingabefeld ist als Standard die **1** eingetragen. Das bedeutet, dass nach dem ersten Programmstart täglich nach verfügbaren Programmupdates gesucht wird. Wird unter **Update Zyklus** eine **0** eingetragen, startet **Offboard Diagnostic Information System Service** ohne nach Programmupdates zu suchen. Wahlweise kann hier der gewünschte Update Zyklus in Tagen eingetragen werden. Wird z.B. eine Updateanfrage alle fünf Tage gewünscht, so muss die Zahl 5 eingetragen werden.

Uhrzeit für Update: Hier kann der gewünschte Zeitpunkt des Updates vorgegeben werden.

Update am (Montag - Sonntag): Hier wird der gewünschte Wochentag markiert.

Update starten nach (s): Hier wird eine Zeitverzögerung des Update-Starts in Sekunden eingegeben.

 Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in den vorherigen Anfangszustand zurück gesetzt werden

 Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

Speichern

Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.



Merke:

Ist bei Update Zyklus in Tagen der Wert 0 eingegeben, sucht **Offboard Diagnostic Information System Service** nie nach vorhandenen Updates. So können unter Umständen wichtige neue Daten übersehen werden.



Allgemein / Systemprotokollierung

Über ein Auswahlfenster kann der Inhalt der **Systemprotokollierung** festgelegt werden. Die Systemprotokollierung wird in eine Log-Datei geschrieben, die mit dem Feedback versendet wird.

Abbildung 11.7. Ansicht Systemkonfiguration

Benötigt das Support-Team des Feedbacks genauere Informationen, kann in **Details zu Systemprotokollierung** unter **Einstellung** der Inhalt eingestellt werden.

Die Auswahl:

- **Alle**

beinhaltet alle hier aufgeführten Log-Inhalte. Diese Datei ist am größten, weshalb deren Übermittlung am längsten dauern kann.

- **Informationen**

beinhaltet Loginhalte mit Informationen.

- **Warnungen**

beinhaltet Loginhalte mit Warnungen.

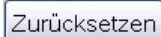
- **Fehler**

beinhaltet Loginhalte mit Fehlern.

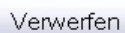
- **Schwere Fehler**

beinhaltet Loginhalte mit schweren Fehlern.

Der Umfang der geschriebenen Log-Informationen nimmt von "Schwere Fehler" bis "Alle" zu. Eine detaillierte Log-Ausgabe kann zu Performanceeinbußen führen.

 Zurücksetzen

Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in den vorherigen Anfangszustand zurück gesetzt werden

 Verwerfen

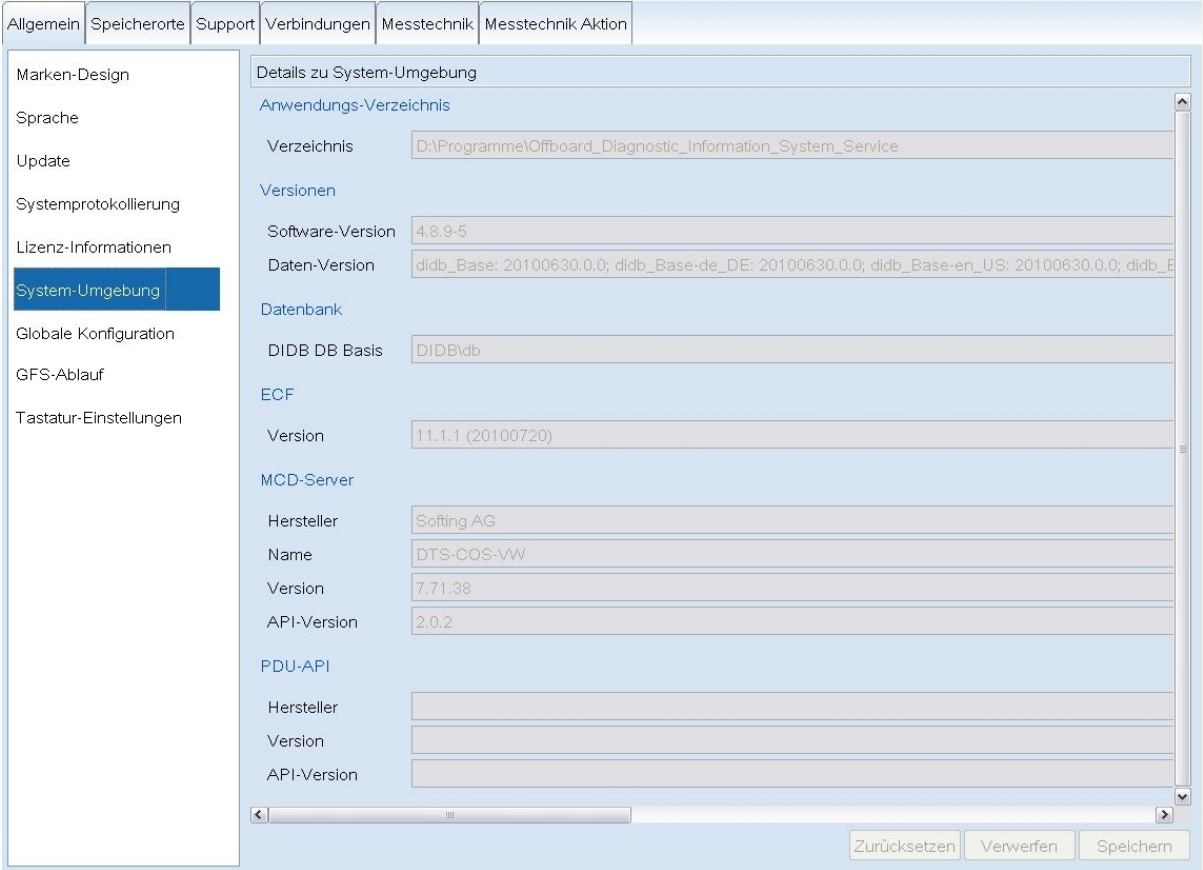
Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

 Speichern

Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.

Allgemein / System-Umgebung

Dieser Bereich informiert über systemseitige Einstellungen von **Offboard Diagnostic Information System Service**.



Tab	Option	Wert
Allgemein	Marken-Design	
	Sprache	
	Update	
	Systemprotokollierung	
	Lizenz-Informationen	
	System-Umgebung	
	Globale Konfiguration	
	GFS-Ablauf	
	Tastatur-Einstellungen	
	Details zu System-Umgebung	Anwendungs-Verzeichnis
Versionen		
Software-Version		4.8.9-5
Daten-Version		didb_Base: 20100630.0.0; didb_Base-de_DE: 20100630.0.0; didb_Base-en_US: 20100630.0.0; didb_E
Datenbank		
DIDB DB Basis		DIDB\ddb
ECF		
Version		11.1.1 (20100720)
MCD-Server		
Hersteller		Softing AG
Name	DTS-COS-VW	
Version	7.71.38	
API-Version	2.0.2	
PDU-API		
Hersteller		
Version		
API-Version		

Abbildung 11.8. Ansicht System-Umgebung

Unter **Details zu System-Umgebung** werden

- der Systempfad zum **Anwendungs-Verzeichnis**,
- die **Versionen** von Software und Daten,
- der Ablageort der Diagnosedatenbank **DIDB DB Basis**
- die Version des **ECF**
- die Hersteller und Versionen der externen Diagnoseanwendungen **MCD-Server** und **PDU-API** angezeigt.

Hier kann nichts an den Angaben verändert werden. Diese Ansicht dient ausschließlich zur Information.

 Allgemein / Lizenz-Informationen

In dieser Ansicht werden alle Details zur Lizenz angezeigt.

Allgemein	Speicherorte	Support	Verbindungen	Messtechnik	Messtechnik Aktion
Marken-Design Sprache Update Systemprotokollierung Lizenz-Informationen System-Umgebung Globale Konfiguration GFS-Ablauf Tastatur-Einstellungen Details zu Lizenz-Informationen Varianten Produkt: ODIS Service L8 Marken: VW_NFZ,AUDI,VW Lizenz Ablaufdatum: Freitag, 8. Oktober 2010 16.27 Uhr CEST Seriennummer: 129224214fd Pfad: C://Dokumente und Einstellungen//dsi0kpf//Desktop//license.dat Informationen Länderkennung: NOR Lizenzierte Marke: Volkswagen Nutzfahrzeuge Importeur: 218 Händler: 00820 Händler-Typ: H Lizenzierte Marke: Audi Importeur: 218 Händler: 00820 Händler-Typ: H					

Zurücksetzen Verwerfen Speichern

Abbildung 11.9. Ansicht Lizenz-Informationen Teil 1

Allgemein	Speicherorte	Support	Verbindungen	Messtechnik	Messtechnik Aktion
Marken-Design Sprache Update Systemprotokollierung Lizenz-Informationen System-Umgebung Globale Konfiguration GFS-Ablauf Tastatur-Einstellungen Details zu Lizenz-Informationen Lizenzierte Marke: Volkswagen Nutzfahrzeuge Importeur: 218 Händler: 00820 Händler-Typ: H Lizenzierte Marke: Audi Importeur: 218 Händler: 00820 Händler-Typ: H Lizenzierte Marke: Volkswagen Importeur: 218 Händler: 00820 Händler-Typ: H Hardware Hardware-Id: b934b8b26f9a27f4ba36e0c7bdcf9dd4 Tester-Typ: AAAAS Launcher Version: 0.17.233					

Zurücksetzen Verwerfen Speichern

Abbildung 11.10. Ansicht Lizenz-Informationen Teil 2

Folgende Lizenz-Informationen sind dargestellt:

- Varianten von **Produkt** und **Marke**,
- zur Lizenzdatei **Ablaufdatum**, **Seriennummer** und **Ablagepfad**,
- unter Informationen die **Länderkennung**,
- unter Lizenzierte(n) Marke(n) die **Importeurs-** und **Händlernummern** wie auch der **Händler-Typ**,
- unter Hardware die **Hardware-Id** und der **Tester-Typ**,
- unter Launcher die **Version** des Startprogrammes.

Die Angaben dienen ausschließlich Informationszwecken. Es kann nichts verändert werden.

➡ **Verweis:**

Siehe auch Merke-Hinweis in Kapitel "Diagnoseeinstieg".

Allgemein / Globale Konfiguration

Bei der **globalen Konfiguration** greifen alle Testgeräte (Tester, Notebooks) auf dieselbe Konfigurationsdatei zu, so dass alle Geräte die gleichen Einstellungen haben.

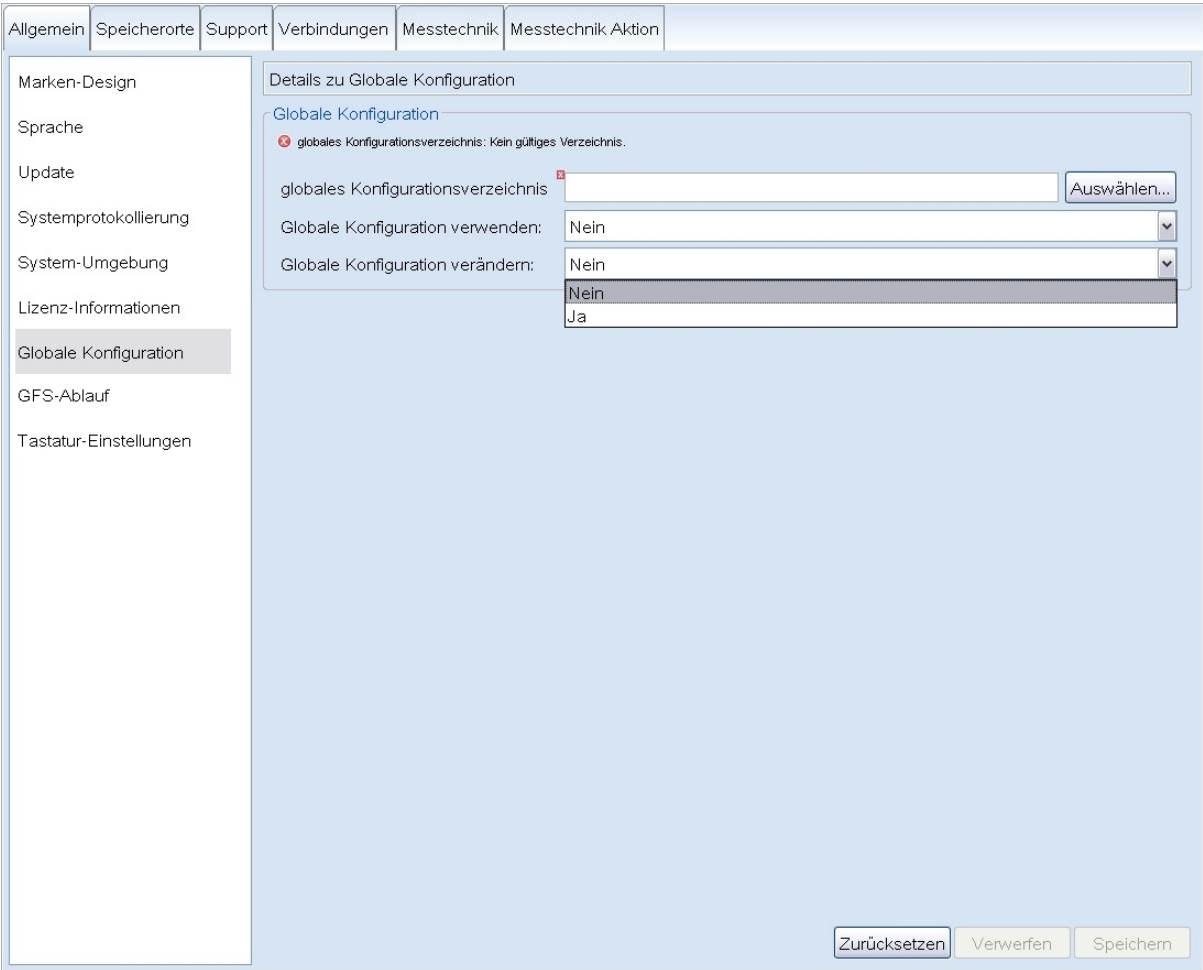


Abbildung 11.11. Ansicht Globale Konfiguration

Die globale Konfigurationsdatei muss dazu auf einem vorher ausgewählten Pfad im lokalen Netzwerk gespeichert werden.

Auswählen: Hier kann auf den einzelnen Testgeräten unter **globales Konfigurationsverzeichnis** ein Pfad eingestellt werden.

Globale Konfiguration verwenden: Hier wird eingestellt, ob das Testgerät die globalen Konfigurationseinstellungen übernehmen soll, wenn eine entsprechende Datei im oben beschriebenen Verzeichnis vorgegeben wurde.

Globale Konfiguration verändern: Hier wird ausgewählt, ob die Konfigurationsdaten des Testgerätes in das globale Konfigurationsverzeichnis zurückgeschrieben werden sollen. Damit werden die globalen Konfigurationsdaten überschrieben.

Zurücksetzen

Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in den vorherigen Anfangszustand zurück gesetzt werden

Verwerfen

Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

Speichern

Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.



Merke:

Wird kein globales Konfigurationsverzeichnis ausgewählt, benutzt **Offboard Diagnostic Information System Service** die lokal vorhandenen Konfigurationseinstellungen.

 Allgemein / GFS-Ablauf

Die Auflistung der einzelnen Prüfschritte auf der linken Seite in der Ablauf-Ansicht der Geführten Fehlersuche kann an- oder abgeschaltet werden.

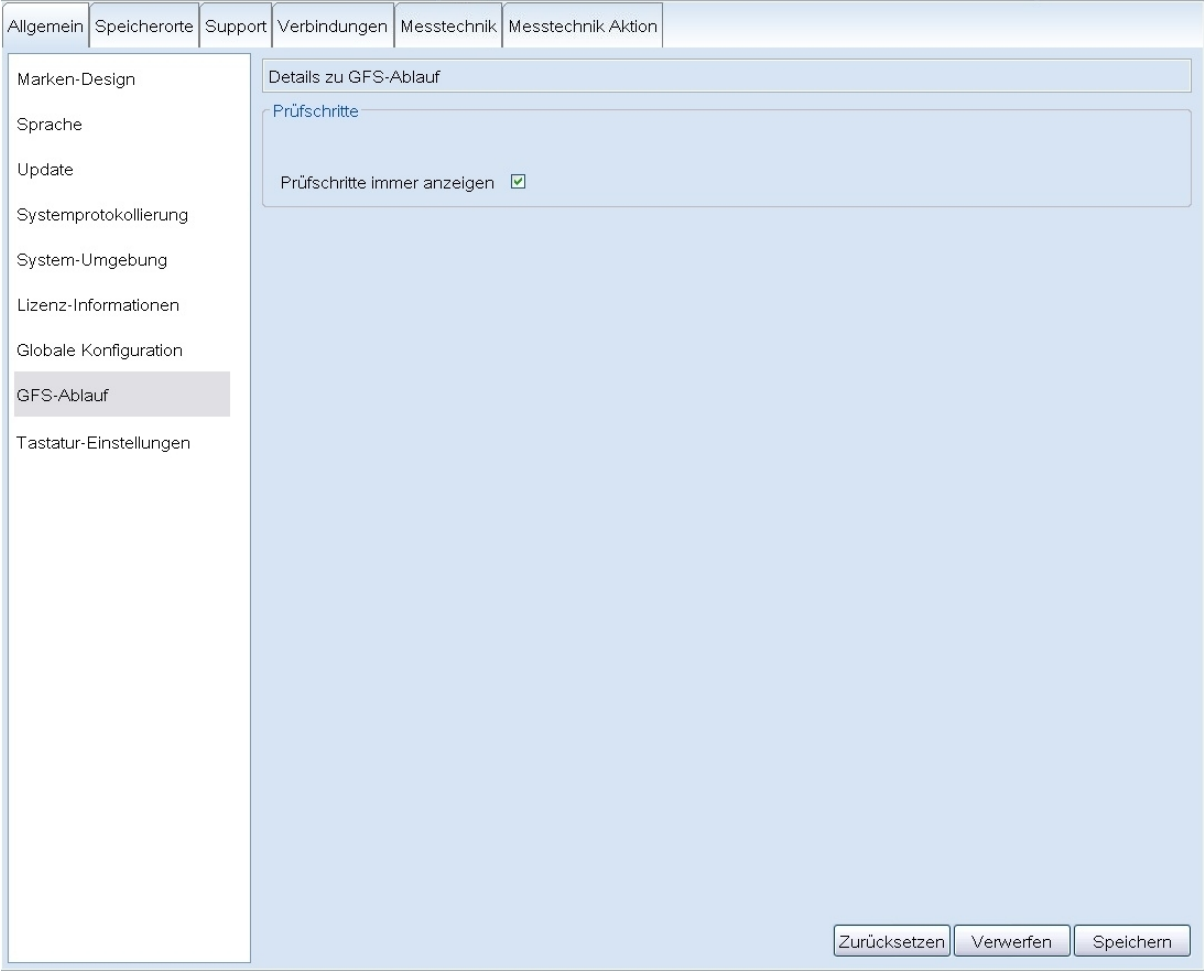
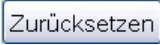
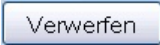
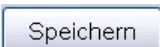


Abbildung 11.12. Ansicht Details zu GFS-Ablauf

Prüfschritte immer anzeigen: Mit der Aktivierung dieser Einstellung werden die Prüfschritte angezeigt. Ansonsten ist die Auflistung der Prüfschritte ausgeschaltet.

 Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in den vorherigen Anfangszustand zurück gesetzt werden

 Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

 Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.

 Allgemein / Tastatur-Einstellungen

Die Verwendung der **virtuellen Tastatur** kann an- oder abgeschaltet werden.

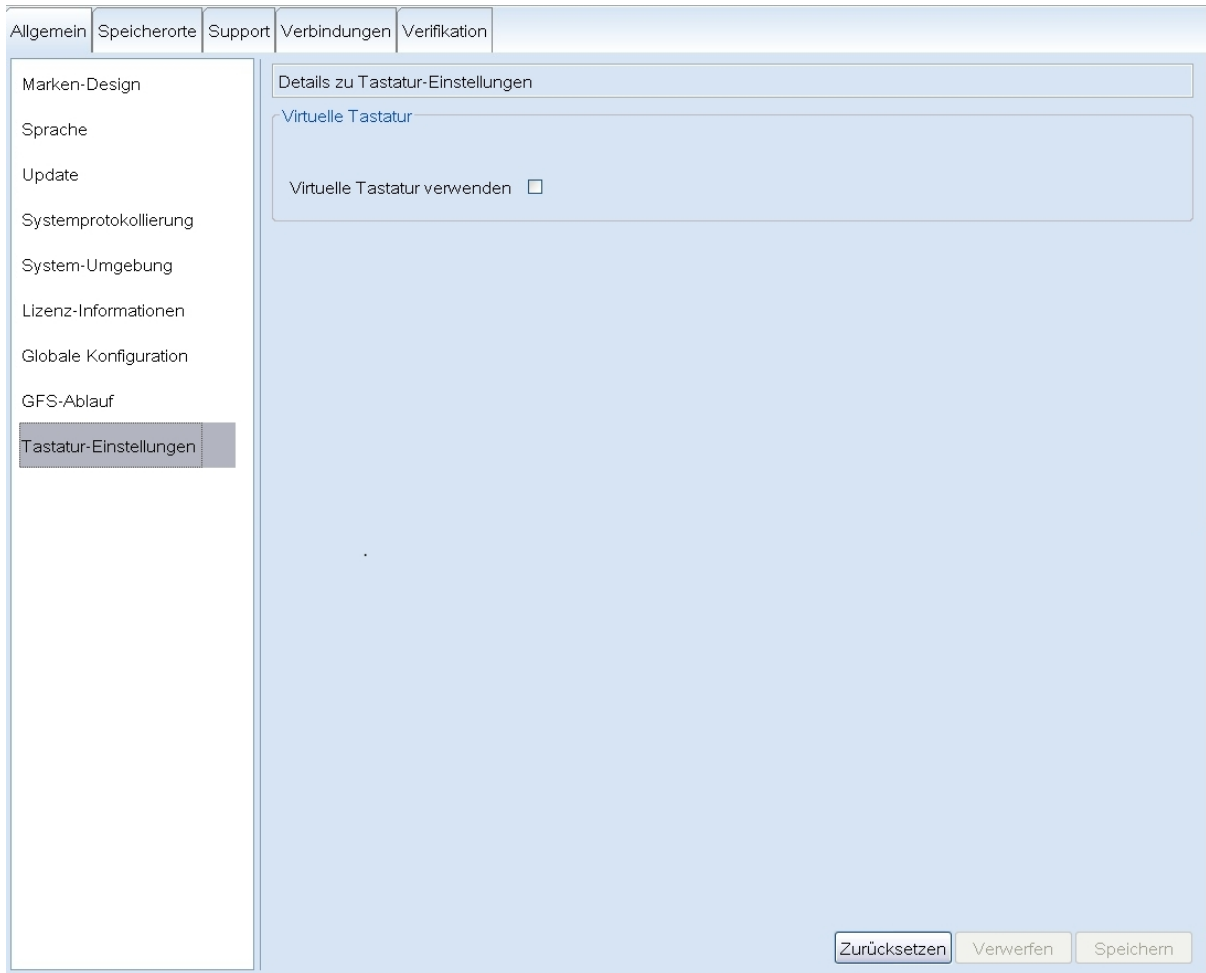
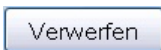


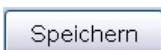
Abbildung 11.13. Ansicht Details zur virtuellen Tastatur

Virtuelle Tastatur verwenden: Mit der Aktivierung dieser Einstellung wird die Verwendung der virtuellen Tastatur eingeschaltet. Ansonsten ist die Verwendung der virtuellen Tastatur ausgeschaltet.

Ist die Verwendung der virtuellen Tastatur eingeschaltet, erscheint diese automatisch, wenn in Prüfprogrammen der Geführten Fehlersuche Tastatureingaben erforderlich sind.

 Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in den vorherigen Anfangszustand zurück gesetzt werden

 Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

 Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.

11.3. Bereich Speicherorte

Speicherorte / Datenbank

In diesem Bereich kann der Speicherort der Diagnosedatenbank eingestellt werden.

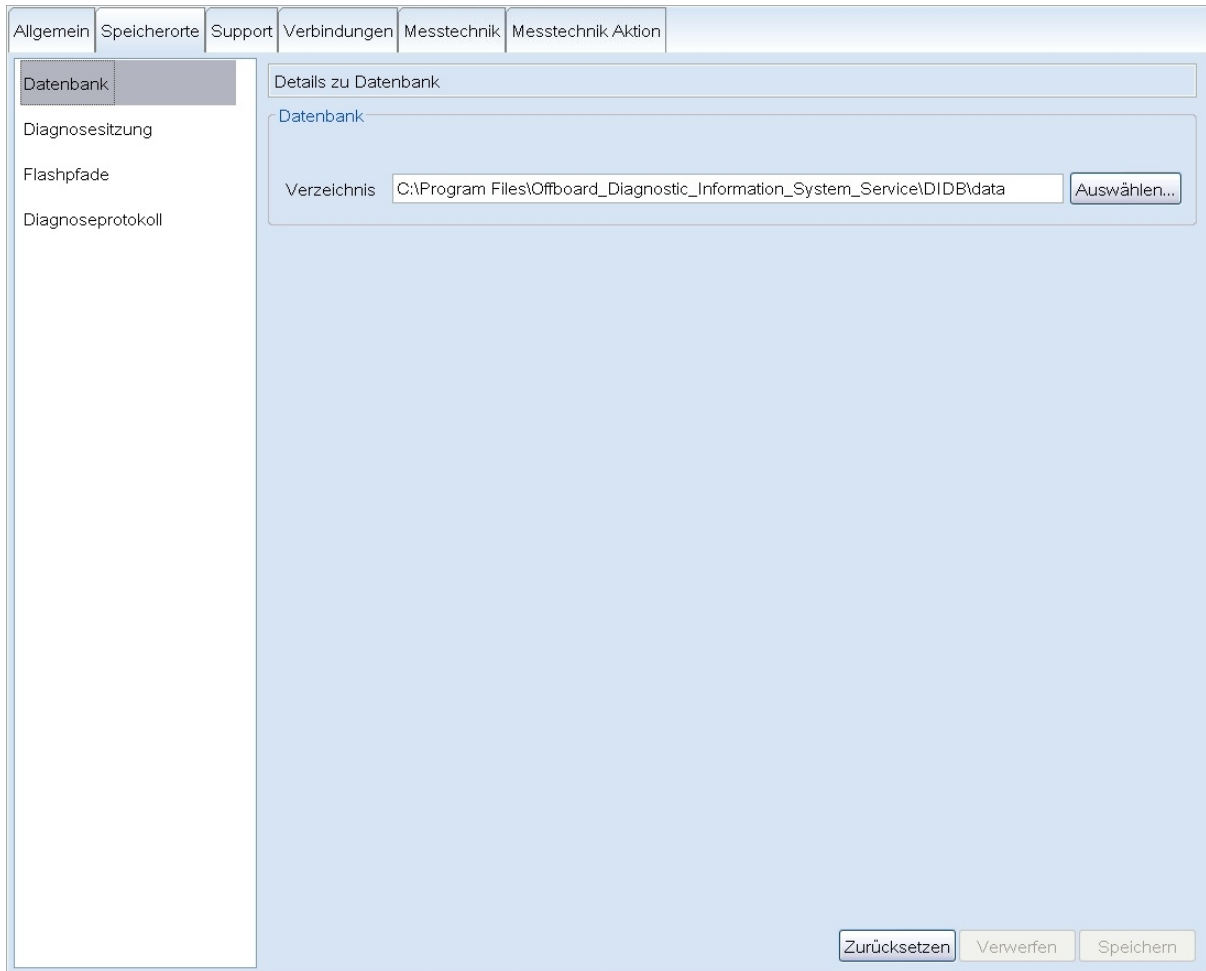


Abbildung 11.14. Datenbankverzeichnis

Auswählen: In Details zu Datenbank kann über diese Schaltfläche der Speicherort des **Datenbank Verzeichnisses** im Windows Dateisystem eingestellt.

Zurücksetzen Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in den vorherigen Anfangszustand zurück gesetzt werden

Verwerfen Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

Speichern Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.

Merke:

Dieser Pfad darf nur in Abstimmung mit dem Support geändert werden! Ansonsten stehen die Fahrzeug-Diagnosedaten nicht mehr zur Verfügung.

Wenn die Datenbank an einen anderen Ort kopiert wird, muss hier der neue Pfad eingetragen werden.

Speicherorte / Diagnosesitzung

In diesem Bereich können Speicherort und Dateinamensvorgabe der Diagnosesitzungsdaten voreingestellt werden.

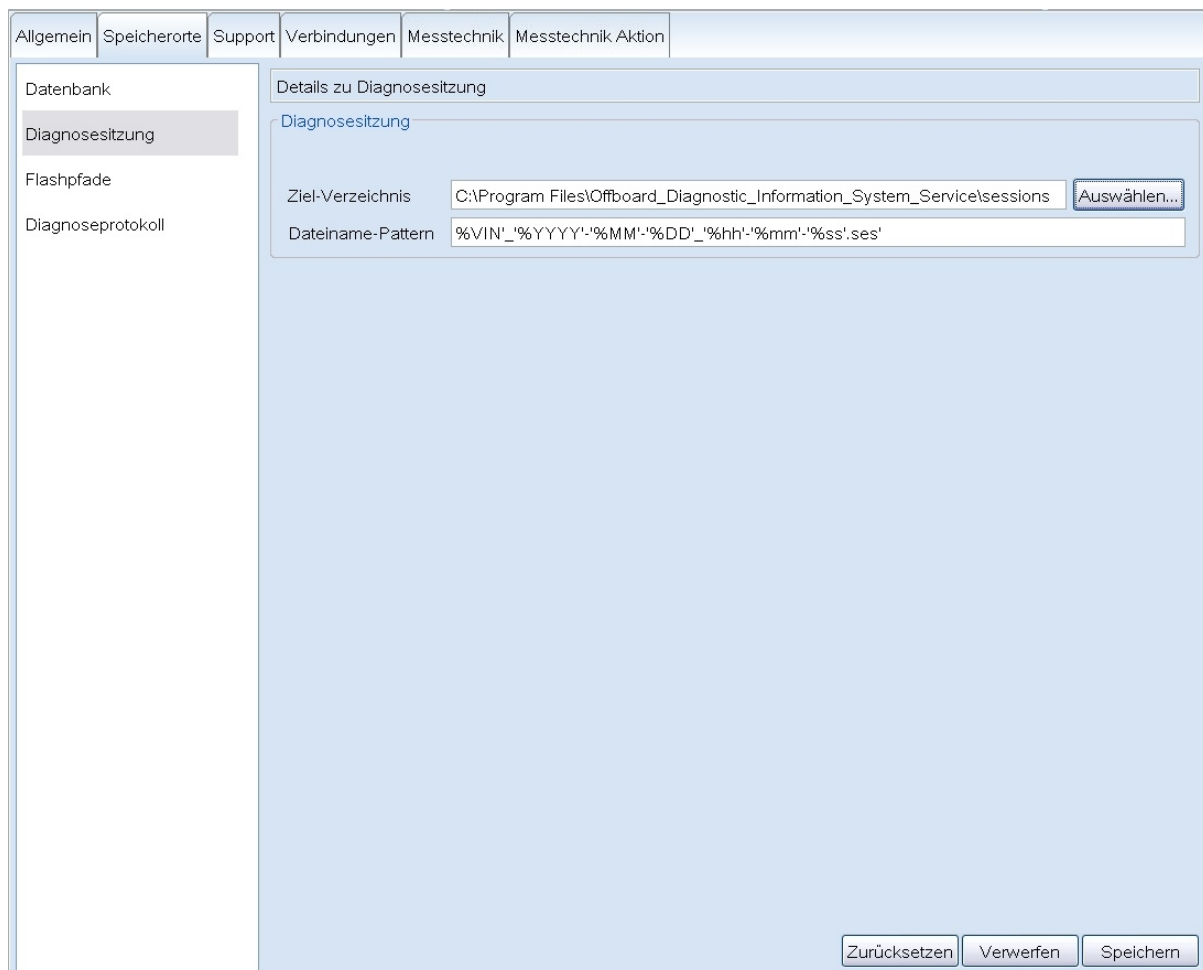


Abbildung 11.15. Speicherort Diagnosesitzung

Auswählen: Über diese Schaltfläche kann unter **Details zu Diagnosesitzung** im Feld **Ziel-Verzeichnis** der vorgegebene Speicherort für die Diagnosesitzungsdaten im Windows-Dateisystem gewählt werden.

Es ist während einer Sitzung möglich, über den Windows-Speicherdiallog, die Sitzungsdaten auch an einen anderen Ort zu speichern.

Dateiname-Pattern: Im Eingabefeld kann ein Namensmuster für die Diagnosesitzung (Session) gewählt werden.

Im dargestellten Beispiel setzt sich der Dateiname aus VIN, Datum mit vierstelliger Jahresangabe sowie zweistelliger Monats- und Tagesangabe und genauer Uhrzeit entsprechend *VIN_2009-08-12_16-27-15.ses* zusammen.

Es sind diese Vorgaben möglich:

- %YYYY#für das aktuelle Jahr
- %MMM#für den aktuellen Monat
- %DD#für den aktuellen Tag des Monats
- %hh#für die aktuelle Stunde des Tages in 24 h Darstellung
- %mm#für die aktuelle Minute der Stunde
- %ss#für die aktuelle Sekunde der Minute
- %VIN#Vehicle Identification Number (Fahrgestellnummer) des diagnostizierten Fahrzeuges.
- frei definierbarer Text, der aus folgenden Zeichen bestehen darf:
 - Groß- und Kleinbuchstaben,
 - alle Ziffern von 0 - 9,
 - sowie die in folgende Zeichen: _(Underline) -(Minus) .(Punkt)

Zurücksetzen

Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in den vorherigen Anfangszustand zurück gesetzt werden

Verwerfen

Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

Speichern

Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.



Merke:

Ein Speicherort muss vorhanden sein, damit Sitzungsdaten gespeichert werden können.

Speicherorte / Flashpfade

In diesem Bereich werden die Dateipfade festgelegt, von denen **Offboard Diagnostic Information System Service** Flashdateien lädt.

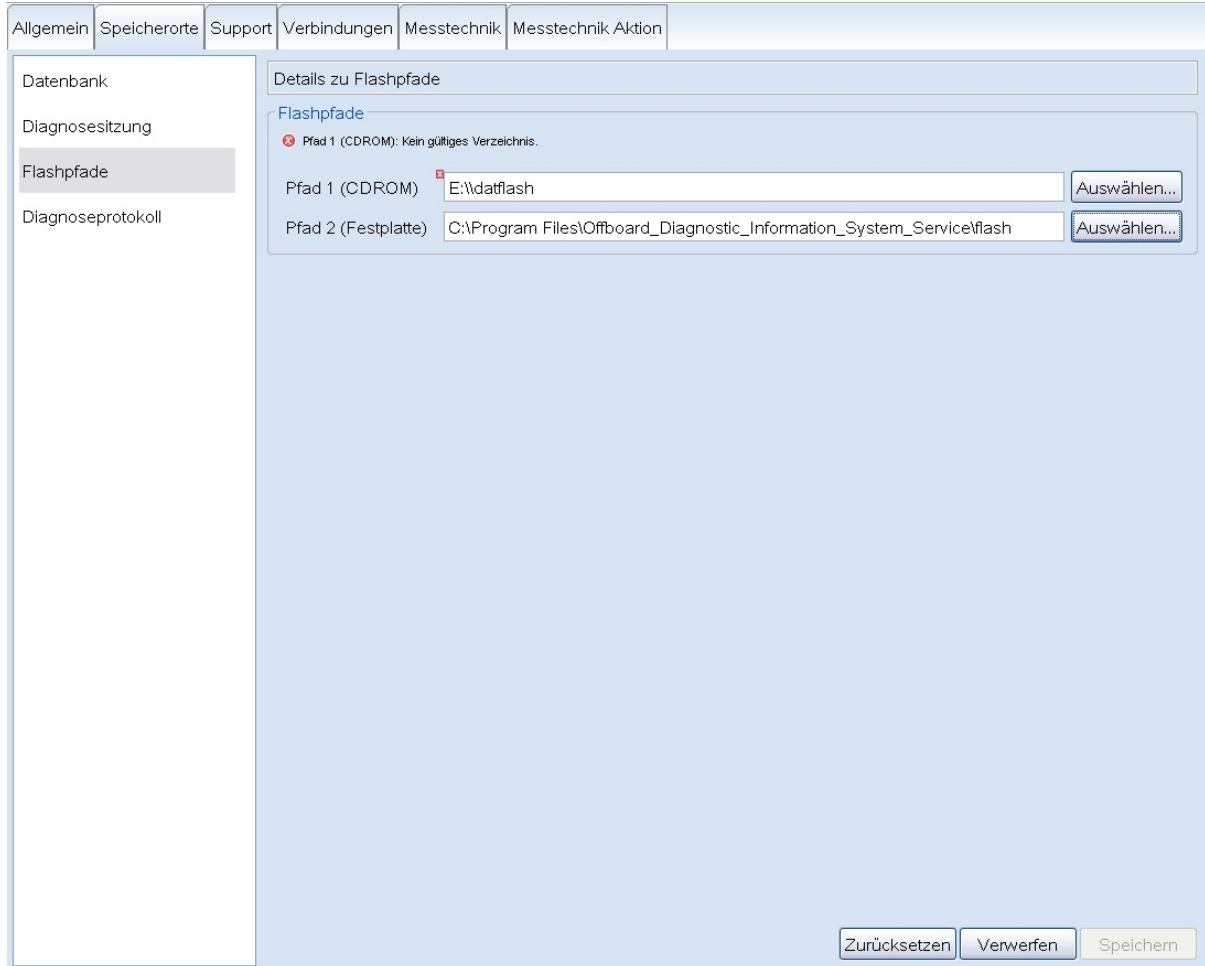


Abbildung 11.16. Ansicht Flash Pfade

Auswählen: In **Details zu Flashpfaden** wird unter **Flashpfade** über diese Schaltfläche jeweils der Pfad zu den Flashdateien im Windows-Dateisystem für **Pfad 1 (CDROM)** und **Pfad 2 (Festplatte)** festgelegt. Unter diesen Pfaden können lokal Flashdateien abgelegt und zum Flashen bereitgestellt werden.

Zurücksetzen Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in den vorherigen Anfangszustand zurück gesetzt werden

Verwerfen Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

Speichern Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.

Die manuelle Eingabe der Pfade muss den Windows-Vorgaben entsprechen:

CDROM-Laufwerksbuchstabe:\Flashdaten oder

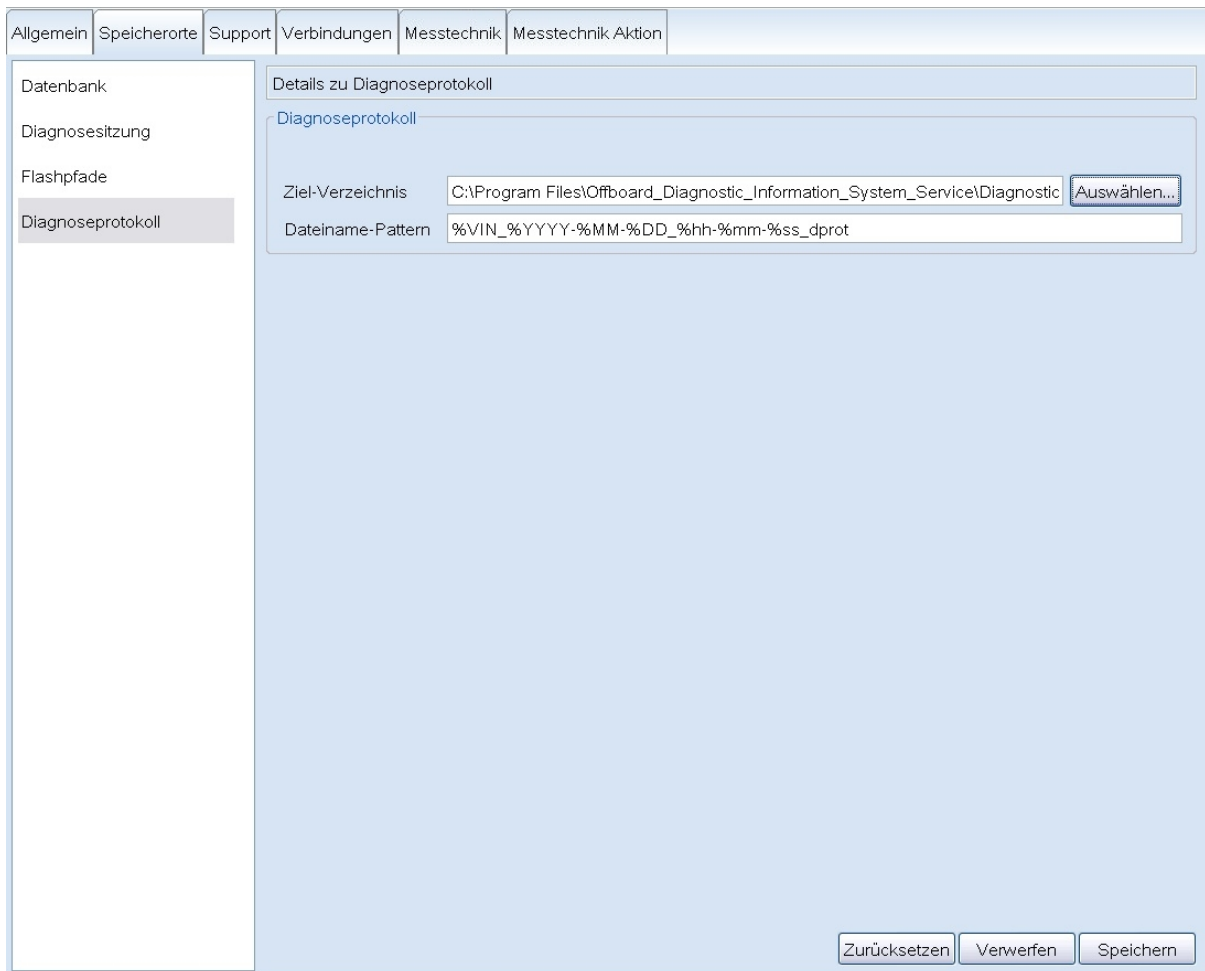
Laufwerksbuchstabe:\Ordnername\Flashdaten

Merke:

Stehen hier keine gültigen Pfadangaben, ist der lokale Zugriff auf Flashdateien nicht möglich.

Speicherorte / Diagnoseprotokoll

In diesem Bereich werden der Speicherort und die Namensgebung für Diagnoseprotokolle im Windows-Dateisystem festgelegt. Offboard Diagnostic Information System Service schlägt eine Standard-Einstellung vor.



The screenshot shows a software interface for configuring diagnostic protocols. The top navigation bar includes tabs: Allgemein, Speicherorte, Support, Verbindungen, Messtechnik, and Messtechnik Aktion. The left sidebar lists: Datenbank, Diagnosesitzung, Flashpfade, and Diagnoseprotokoll (which is highlighted). The main content area is titled 'Details zu Diagnoseprotokoll' and contains a section for 'Diagnoseprotokoll'. Within this section, there are two input fields: 'Ziel-Verzeichnis' (Target Directory) containing 'C:\Program Files\Offboard_Diagnostic_Information_System_Service\Diagnostic' with an 'Auswählen...' (Select...) button to its right, and 'Dateiname-Pattern' (Filename Pattern) containing '%VIN_%YYYY-%MM-%DD_%hh-%mm-%ss_dprot'. At the bottom right of the main area are three buttons: 'Zurücksetzen' (Reset), 'Verwerfen' (Discard), and 'Speichern' (Save).

Abbildung 11.17. Ansicht Diagnoseprotokoll

Auswählen: In **Details zu Diagnoseprotokoll** kann unter **Diagnoseprotokoll** im Feld **Ziel-Verzeichnis** der Speicherort für das Diagnoseprotokoll eingegeben werden.

Es ist während einer Sitzung möglich, über den Windows-Speicherdialog, die Protokolldaten auch an einen anderen Ort zu speichern.

Dateiname-Pattern: In diesem Eingabefeld kann ein Namensmuster für das Protokoll gewählt werden. Im dargestellten Beispiel setzt sich der Dateiname aus VIN, Datum mit vierstelliger Jahres sowie zweistelliger Monats- und Tagesangabe und genauer Uhrzeit entsprechend `VIN_2009-08-10_14-32-34_dprot` zusammen.

Es sind diese Vorgaben möglich:

- %YYYY#für das aktuelle Jahr

- %MMM#für den aktuellen Monat
- %DD#für den aktuellen Tag des Monats
- %hh#für die aktuelle Stunde des Tages in 24 h Darstellung
- %mm#für die aktuelle Minute der Stunde
- %ss#für die aktuelle Sekunde der Minute
- %VIN#Vehicle Identification Number (Fahrgestellnummer) des diagnostizierten Fahrzeuges.
- frei definierbarer Text, der aus folgenden Zeichen bestehen darf:
- Groß- und Kleinbuchstaben,
- alle Ziffern von 0 - 9,
- sowie die in folgende Zeichen: _(Underline) -(Minus) .(Punkt)

Zurücksetzen

Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in den vorherigen Anfangszustand zurück gesetzt werden

Verwerfen

Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

Speichern

Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.

i Hinweis:

Das Diagnoseprotokoll wird in den Standardeinstellungen mit der VIN im Dateinamen abgespeichert um eine Verwechslung auszuschließen.

11.4. Bereich Support

Support / Kontaktdaten

Hier werden die Daten der Person eingetragen, die dem Support als Ansprechpartner zur Verfügung steht.

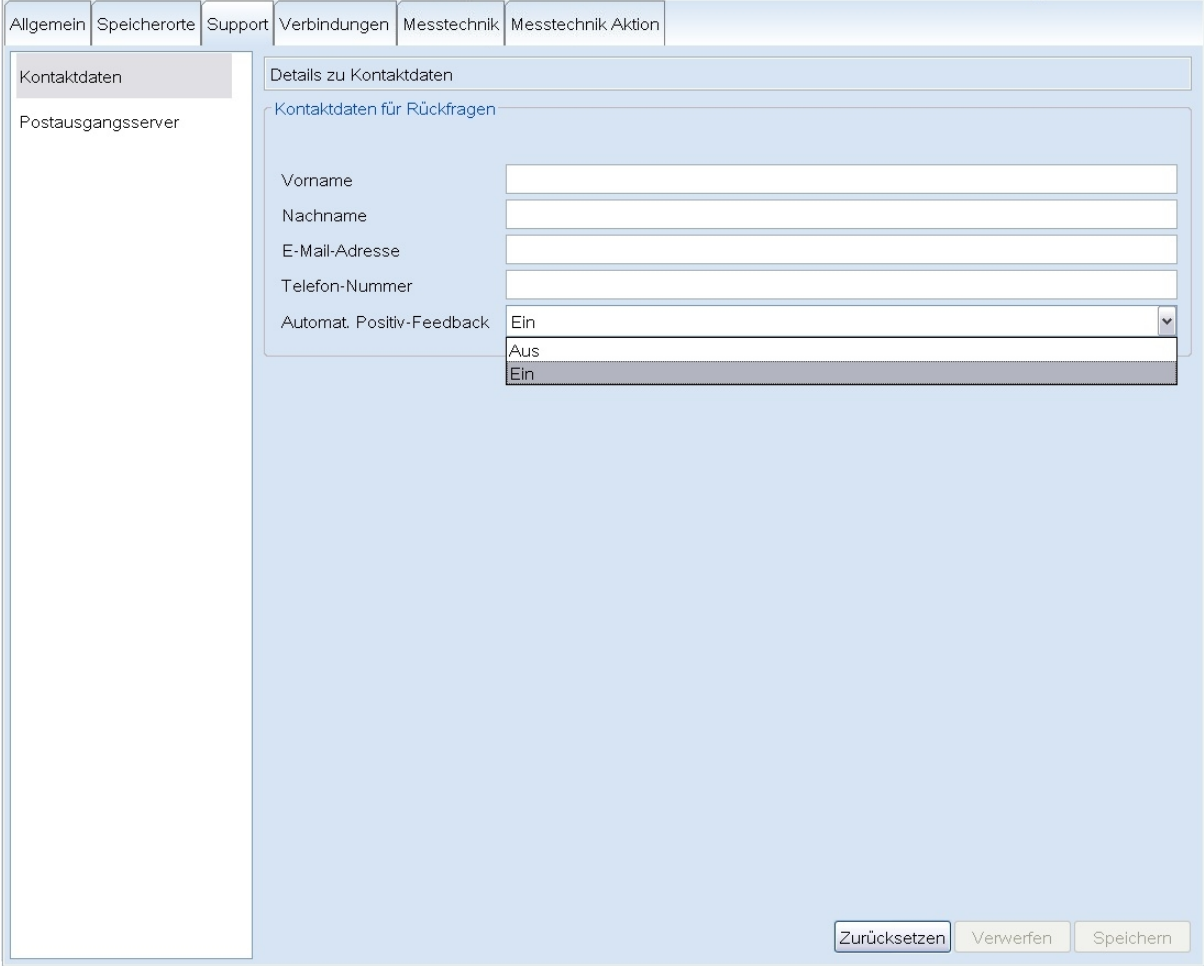


Abbildung 11.18. Ansicht Support

Im **Details zu Kontaktdaten** wird unter **Kontaktdaten für Rückfragen** der Ansprechpartner mit seinen Adressangaben für Support-Rückfragen eingetragen.

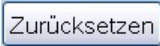
Mögliche Angaben sind:

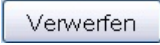
- Vorname
- Zuname
- E-Mail-Adresse
- Telefonnummer

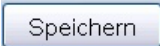
Im Feld **Automat. Positiv-Feedback** wird eingestellt, ob nach jeder Diagnosesitzung ein Feedback zur statistischen Auswertung, ohne dass ein Problem vorliegt, gesendet werden soll.

Aus: Es wird kein automatisches positives Feedback gesendet.

Ein: Es wird ein automatisches positives Feedback gesendet.

 Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in den vorherigen Anfangszustand zurück gesetzt werden

 Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

 Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.

** Hinweis:**

Diese Angaben sind erforderlich, damit der Support sich bei Rückfragen an den richtigen Ansprechpartner wenden kann.

** Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Support"

 Support / Postausgangsserver

In diesem Bereich wird die Feedback-Mailverbindung zum Support konfiguriert.

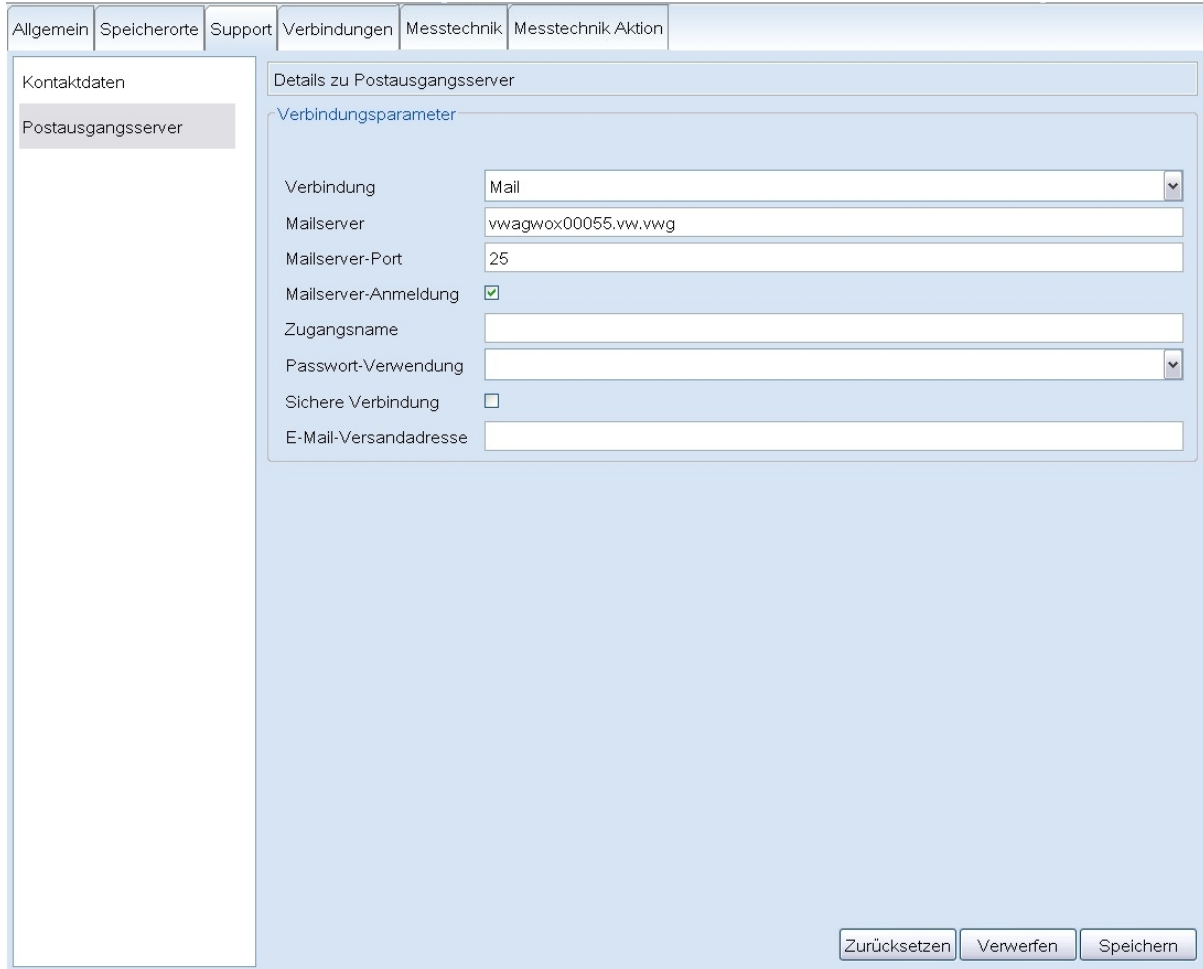


Abbildung 11.19. Ansicht Postausgangsserver

In Details zu Postausgangsserver wird unter **Verbindungsparameter** folgendes eingestellt

- **Verbindung:**

Mit jedem Feedback wird eine Email gesendet - **Einstellung Mail**,

Das Feedback wird lokal zwischengespeichert - **Einstellung QUEUE**.

Wird nach der Einstellung QUEUE auf die Einstellung Mail gewechselt, versendet **Offboard Diagnostic Information System Service** die zwischengespeicherten Emails mit dem nächsten Feedback.

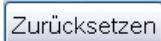
- **Mailserver:** Der Name des Mailservers
- **Mailserver-Port:** der Port des Mailservers
- **Mailserver-Anmeldung:** Hier ein Häkchen setzen, wenn eine Anmeldung am Mailserver verlangt wird.
- **Zugangsname:** Der hier eingetragene Zugangsname zum Postfach wird im Login-Fenster bei der Anmeldung automatisch vorgegeben.

- **Passwort-Verwendung:**

Das Passwort wird bis zum **Beenden** von **Offboard Diagnostic Information System Service** gespeichert. Soll das Passwort bis zum Beenden von **Offboard Diagnostic Information System Service** gelten, erscheint beim Versand ein Login-Fenster, in dem Zugangsnamen und Passwort vorgegeben sind.

Das Passwort gilt nur für den **nächsten Feedback-Versand**.

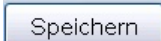
- **Sichere Verbindung** Verlangt der Mailserver SSL oder TLS, muss hier ein Häkchen gesetzt werden.
- **E-Mail-Versandadresse:** Hier kann die eigene Absenderadresse eingetragen werden. Diese ist notwendig, wenn der Support an diese Adresse antworten soll.

 Zurücksetzen

Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in den vorherigen Anfangszustand zurück gesetzt werden

 Verwerfen

Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

 Speichern

Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.

Wird die Email über den **Mailserver** eines **Providers** versendet, müssen die Vorgaben des Providers eingetragen werden. Der Provider stellt die notwendigen Daten, wie Mailserveradresse, SMTP-Port und Sicherheitseinstellungen zur Verfügung. Zum Login muss der Zugangsname an das Postfach und das vergebene Passwort verwendet werden.

Ist ein eigenes Netzwerk mit **eigenem Mailserver** vorhanden, muss dieser für **SMTP** (Simple Mail Transfer Protocol) konfiguriert sein. Ein älterer Mailserver, der dieses Protokoll nicht unterstützt (z.B. ältere Versionen von Microsoft Exchange), kann nicht verwendet werden. Die notwendigen Vorgaben zur Konfiguration des Postausgangsservers erteilt der Administrator des Mailservers.

Verweis:

Siehe auch Kapitel "Support"



Merke:

Die Konfigurationseinträge für den Mailserver müssen sehr genau entsprechend den Vorgaben eingetragen werden. Freitexte, wie Mailserver-Angabe und Mail-Versand-Adresse werden nicht überprüft. Fehlerhafte Eingaben führen zu Fehlern im Feedbackversand.

Der Postausgangsserver **unterstützt nicht** die Verwendung eines **Proxyservers** beim Zugang ins Internet.

Bei Verwendung von Sicherheitssoftware, wie **Firewall** oder **Antivirenschutz** muss beachtet werden, dass diese nicht den Mailserver oder die verwendeten Ports blockiert.

Die im Mailserver eingestellte **Größenbeschränkung** für Emails muss beachtet werden. Auskunft darüber gibt der Provider, bzw. der Mailserver-Administrator. Gegebenenfalls ist die Größenbeschränkung anzupassen, wenn

Einfluss darauf besteht. Überschreitet eine Feedback-Mail diese Größenbeschränkung, wird sie nicht versandt. Feedback-Mails mit angehängten Daten können Größen von 2MB bis 5MB erreichen.

Der Backend-Mailversand wird durch die Software-Standardbibliothek *JavaMail* realisiert. Treten beim Versand innerhalb dieser Software Fehler auf, kann in Fehlermeldungen nur der englische Originaltext angezeigt werden. In diesem Fall wird auf den Originaltext der Fehlermeldung hingewiesen. Hierzu gibt es Ausnahmen:

Ist der Mailserver falsch eingetragen, erscheint das Login mit der **Fehlermeldung ODS9102E** mit dem Hinweis auf den unbekannten Mailserver.



Abbildung 11.20. Fehlermeldung zu falschem Mailserver

Benutzername und Passwort können neu eingegeben werden.

Übernehmen: Benutzername und Passwort werden übernommen.

Abbrechen: Das Login wird abgebrochen.

Ist eine syntaktisch falsche Absenderadresse eingetragen, erscheint das Login mit der **Fehlermeldung ODS9105E** mit dem Hinweis auf die ungültige Sender-Mailadresse.



Abbildung 11.21. Fehlermeldung zu falscher Sender-Mailadresse

Benutzername und Passwort können neu eingegeben werden.

Übernehmen: Benutzername und Passwort werden übernommen.

Abbrechen: Das Login wird abgebrochen.

11.5. Bereich Verbindungen

Verbindungen / Markeneinstellungen

In diesem Bereich kann eingestellt werden, wie sich jede Konzernmarke mit den Konzernsystem verbindet, über CPN oder Internet.

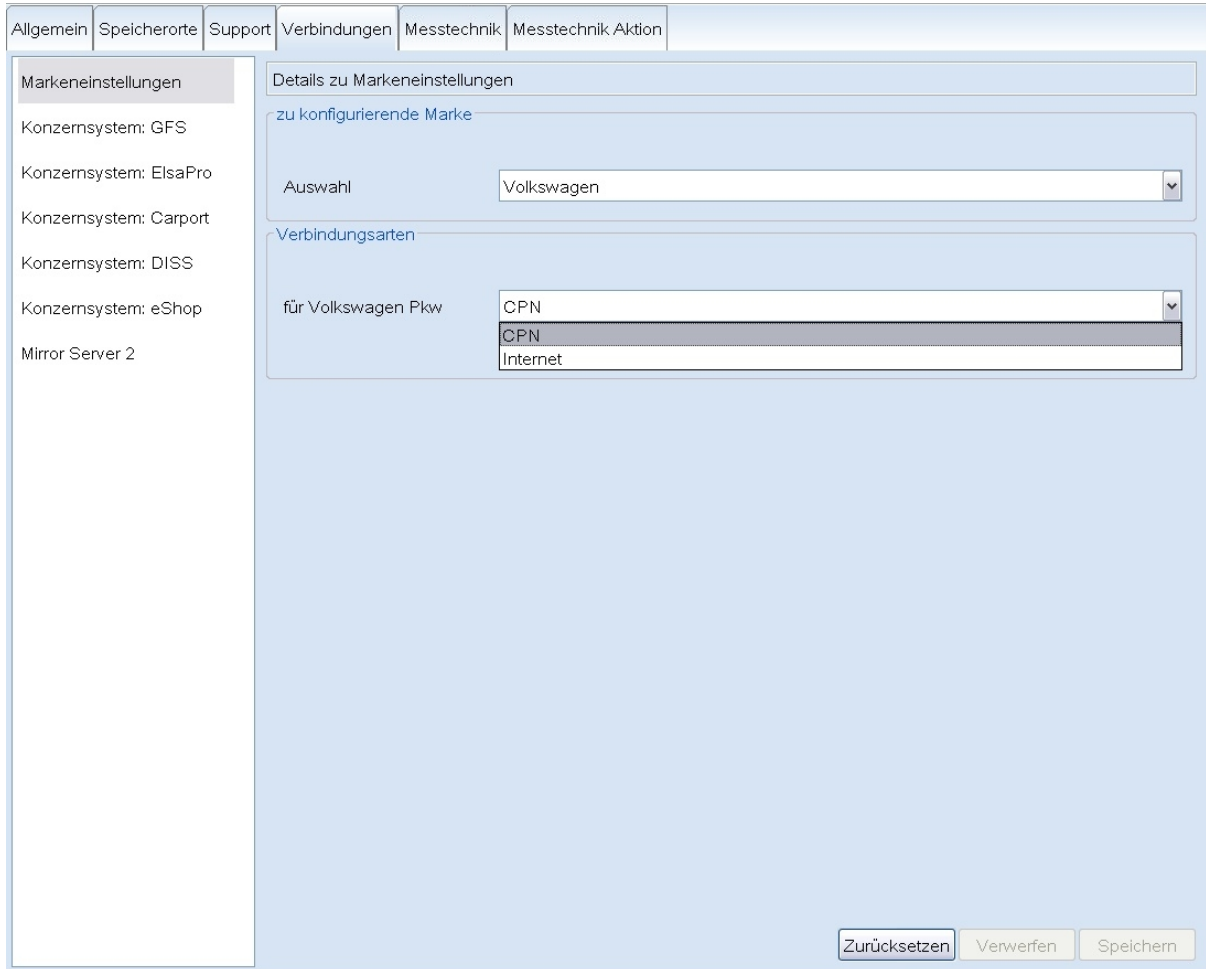
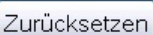
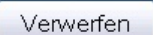


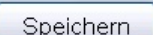
Abbildung 11.22. Ansicht Markeneinstellungen

zu konfigurierende Marke: In der Liste **Auswahl** kann die Marke ausgewählt werden, für die in den folgenden Ansichten im Reiter **Verbindungsarten** die Einstellungen vorgenommen werden sollen. In dieser Markenauswahl stehen ausschließlich die für den Tester lizenzierten Marken zur Auswahl.

Verbindungsarten: Hier wird ausgewählt, ob ein Konzernsystemdienst über eine **CPN-** oder eine **Internet-Adresse** aufgerufen wird. Diese Einstellung kann für jede Marke individuell vorgenommen werden.

 Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in den vorherigen Anfangszustand zurück gesetzt werden

 Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

 Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.

Merke:

Die voreingestellten Adressen für Konzernsystemdienste dürfen nur in Absprache mit dem Support der betreffenden Marke geändert werden. Ansonsten ist der Zugriff nicht möglich.

Verbindungen / Konzernsystem: GFS

In diesem Bereich können die Netzadressen der Konzerndienste, auf die **Offboard Diagnostic Information System Service** zugreift, eingestellt werden.

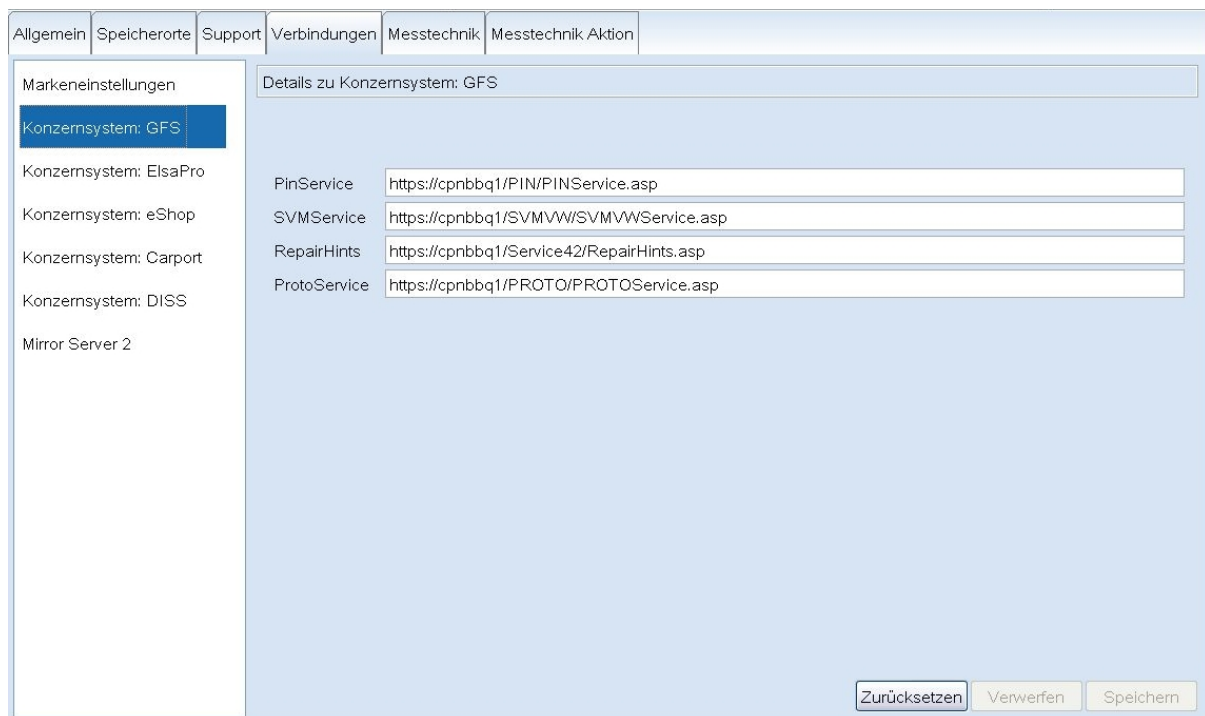
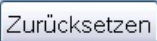
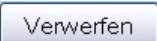


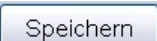
Abbildung 11.23. Ansicht Konzernsystem: GFS

In der Ansicht **Details zu Konzernsystem: GFS** sind alle Dienstadressen, die in GFS-Prüfprogrammen verwendet werden, aufgelistet, deren URLs eingegeben werden können:

- Pin Service
- SVMService
- RepairHints
- ProtoService

 Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in den vorherigen Anfangszustand zurück gesetzt werden

 Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

 Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.

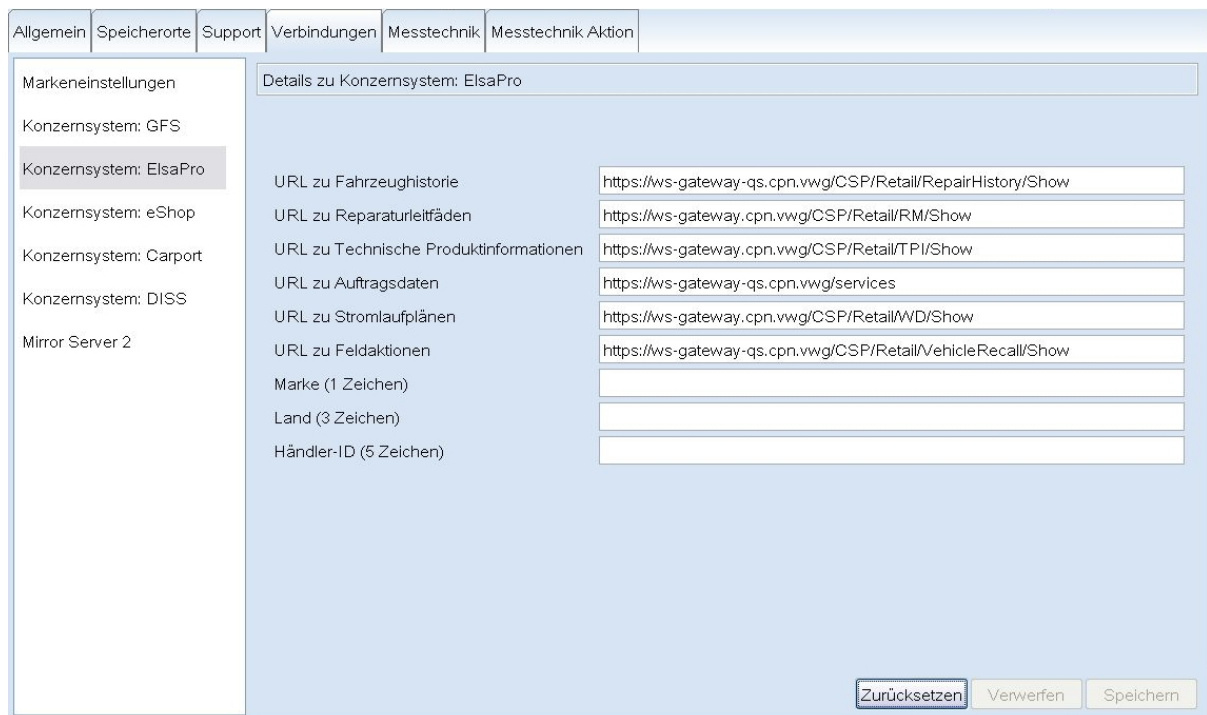
Offboard Diagnostic Information System Service gibt Adressen für diese Dienste vor.

Merke:

Wenn hier falsche Adressen eingetragen werden, können GFS-Prüfprogramme notwendige Konzernsysteme nicht erreichen und deshalb nicht erfolgreich ausgeführt werden.

Verbindungen / Konzernsystem: ElsaPro

In diesem Bereich werden die Zugangsdaten zu Diensten des Konzernsystems **ElsaPro** konfiguriert.



Details zu Konzernsystem: ElsaPro	
URL zu Fahrzeughistorie	https://ws-gateway-qs.cpn.vwg/CSP/Retail/RepairHistory/Show
URL zu Reparaturleitfäden	https://ws-gateway.cpn.vwg/CSP/Retail/RM/Show
URL zu Technische Produktinformationen	https://ws-gateway.cpn.vwg/CSP/Retail/TPI/Show
URL zu Auftragsdaten	https://ws-gateway-qs.cpn.vwg/services
URL zu Stromlaufplänen	https://ws-gateway.cpn.vwg/CSP/Retail/WD/Show
URL zu Feldaktionen	https://ws-gateway-qs.cpn.vwg/CSP/Retail/VehicleRecall/Show
Marke (1 Zeichen)	
Land (3 Zeichen)	
Händler-ID (5 Zeichen)	

Abbildung 11.24. Ansicht Konzernsystem ElsaPro

Um Daten aus ElsaPro in **Offboard Diagnostic Information System Service** anzeigen zu können, müssen unter **Details zu Konzernsystem: ElsaPro** die URLs zu

- Fahrzeughistorie,
- Reparaturleitfäden,
- Technischen Produktinformationen,
- Stromlaufplänen
- Feldaktionen

eingetragen werden.

Der notwendigen Daten für das Login zu den Konzernsystemen

- Marke (1 Zeichen)
- Land (3 Zeichen)
- Händler-ID (5 Zeichen)

werden aus der Lizenz entnommen und hier nur noch angezeigt.

Zurücksetzen

Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in den vorherigen Anfangszustand zurück gesetzt werden

Verwerfen

Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

Speichern

Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.



Merke:

Sind diese Einträge nicht korrekt, können entweder die **ElsaPro**-Daten nicht abgerufen werden, oder das notwendige Login zu den Konzernsystemen schlägt fehl.



Verbindungen / Konzernsystem: Carport

In diesem Bereich wird die Verbindungsadresse zu dem Konzernsystem Carport konfiguriert. **Offboard Diagnostic Information System Service** gibt eine Adresse vor.

The screenshot shows a web interface for configuring connections. The top navigation bar includes tabs: Allgemein, Speicherorte, Support, Verbindungen, Messtechnik, and Messtechnik Aktion. The left sidebar lists various company systems: Markeneinstellungen, Konzernsystem: GFS, Konzernsystem: ElsaPro, Konzernsystem: Carport (selected), Konzernsystem: DISS, Konzernsystem: eShop, and Mirror Server 2. The main content area is titled 'Details zu Konzernsystem: Carport' and contains a single text input field labeled 'URL zu Fahrzeugdaten' with the value 'https://ws-gateway-test.wob.vw.vwg/services'. At the bottom right of the main area are three buttons: 'Zurücksetzen', 'Verwerfen', and 'Speichern'.

Abbildung 11.25. Ansicht Konzernsystem Carport

Unter den **Details zu Konzernsystem: Carport** wird die **URL zu Fahrzeugdaten**, unter der dieser Dienst erreicht wird, eingegeben.

Zurücksetzen

Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in den vorherigen Anfangszustand zurück gesetzt werden

Verwerfen

Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

Speichern

Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.



Merke:

Ist die URL nicht korrekt angegeben, kann der Carport-Dienst nicht erreicht und keine Fahrzeugdaten abgerufen werden.



Verbindungen / Konzernsystem: DISS

In diesem Bereich wird die Verbindungsadresse zu dem Konzernsystem DISS konfiguriert. **Offboard Diagnostic Information System Service** gibt eine Adresse vor.

The screenshot shows a web interface for configuring the 'Verbindungen / Konzernsystem: DISS'. The top navigation bar includes tabs for 'Allgemein', 'Speicherorte', 'Support', 'Verbindungen' (which is active), 'Messtechnik', and 'Messtechnik Aktion'. On the left, a sidebar lists various system settings: 'Markeneinstellungen', 'Konzernsystem: GFS', 'Konzernsystem: ElsaPro', 'Konzernsystem: Carport', 'Konzernsystem: DISS' (highlighted), 'Konzernsystem: eShop', and 'Mirror Server 2'. The main content area is titled 'Details zu Konzernsystem: DISS' and features a text input field labeled 'DissUrl' containing the URL 'https://ws-gateway-test.wob.vw.vwg/services'. At the bottom right of the main area, there are three buttons: 'Zurücksetzen', 'Verwerfen', and 'Speichern'.

Abbildung 11.26. Ansicht Konzernsystem DISS

Unter **Details zu Konzernsystem: DISS** wird die **DissUrl** zu dem Konzernsystem DISS, über den Beanstandungen übermittelt werden, eingetragen.

Zurücksetzen

Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in den vorherigen Anfangszustand zurück gesetzt werden

Verwerfen

Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

Speichern

Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.



Merke:

Ohne korrekte URL zu DISS können keine Beanstandungen aus dem DISS-System oder zugeordnete TPI dargestellt werden.



Verbindungen / Konzernsystem: eShop

In diesem Bereich wird die Verbindungsadresse zum Konzernsystem eShop konfiguriert. **Offboard Diagnostic Information System Service** gibt eine Adresse vor.

Abbildung 11.27. Ansicht Konzernsystem eShop

Unter **Details zu Konzernsystem: eShop** wird die **URL** zu dem eShop-Dienst für automatische Verlängerungen der über den eShop erworbenen Lizenzen eingetragen.

Zurücksetzen

Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in den vorherigen Anfangszustand zurück gesetzt werden

Verwerfen

Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

Speichern

Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.



Merke:

Ohne korrekte URL zum eShop-Lizenzupdate-Dienst ist keine automatische Lizenzverlängerung aus **Offboard Diagnostic Information System Service** heraus möglich. Ohne automatische Verlängerung muss die ablaufende Lizenz im eShop neu bestellt werden.

Verbindungen / Mirror Server 2

Von Mirror Server 2 bezieht **Offboard Diagnostic Information System Service** Dateien für Updates und Externe Verifikation.

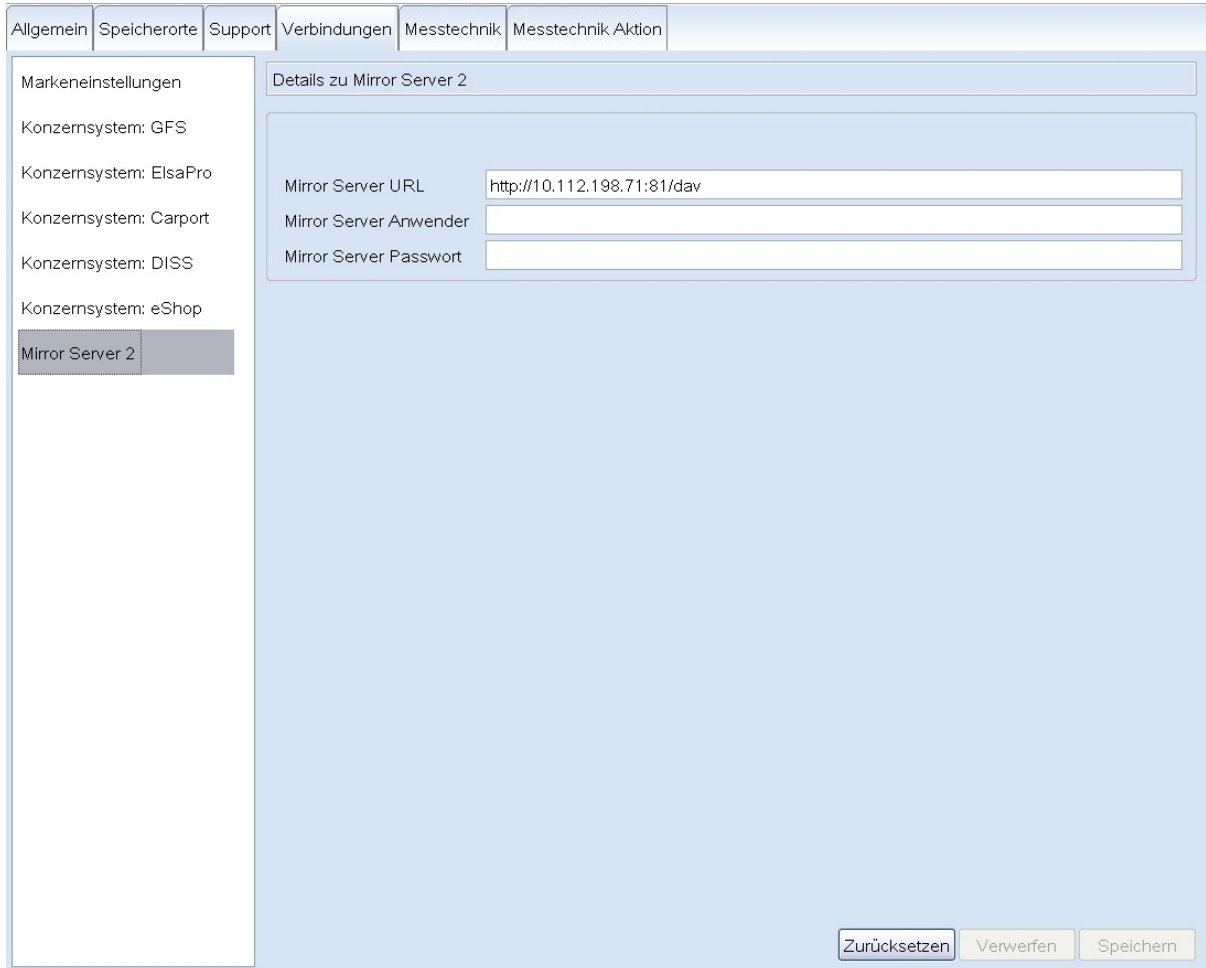


Abbildung 11.28. Ansicht Mirror Server 2

Im Feld **Mirror Server URL** wird die Adresse des **lokalen Mirrorserver**s eingetragen, wie er vor Ort für die Werkstatt eingerichtet wurde.

Die Felder **Mirror Server Anwender** und **Mirror Server Passwort** müssen nur ausgefüllt werden, wenn der lokale Mirror Server mit einer Anmeldung eingerichtet wurde. Diese Auskunft erteilt der lokale Administrator.

Zurücksetzen Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in den vorherigen Anfangszustand zurück gesetzt werden

Verwerfen Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

Speichern Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.

11.6. Bereich Verifikation

Verifikation / Konfiguration

Mit dieser Einstellung wird die zusätzliche Funtionalität **Externe Verifikation** konfiguriert. Diese Einstellungsmöglichkeit steht nur zur Verfügung, wenn **Offboard Diagnostic Information System Service** mit diesem Feature erworben wurde.

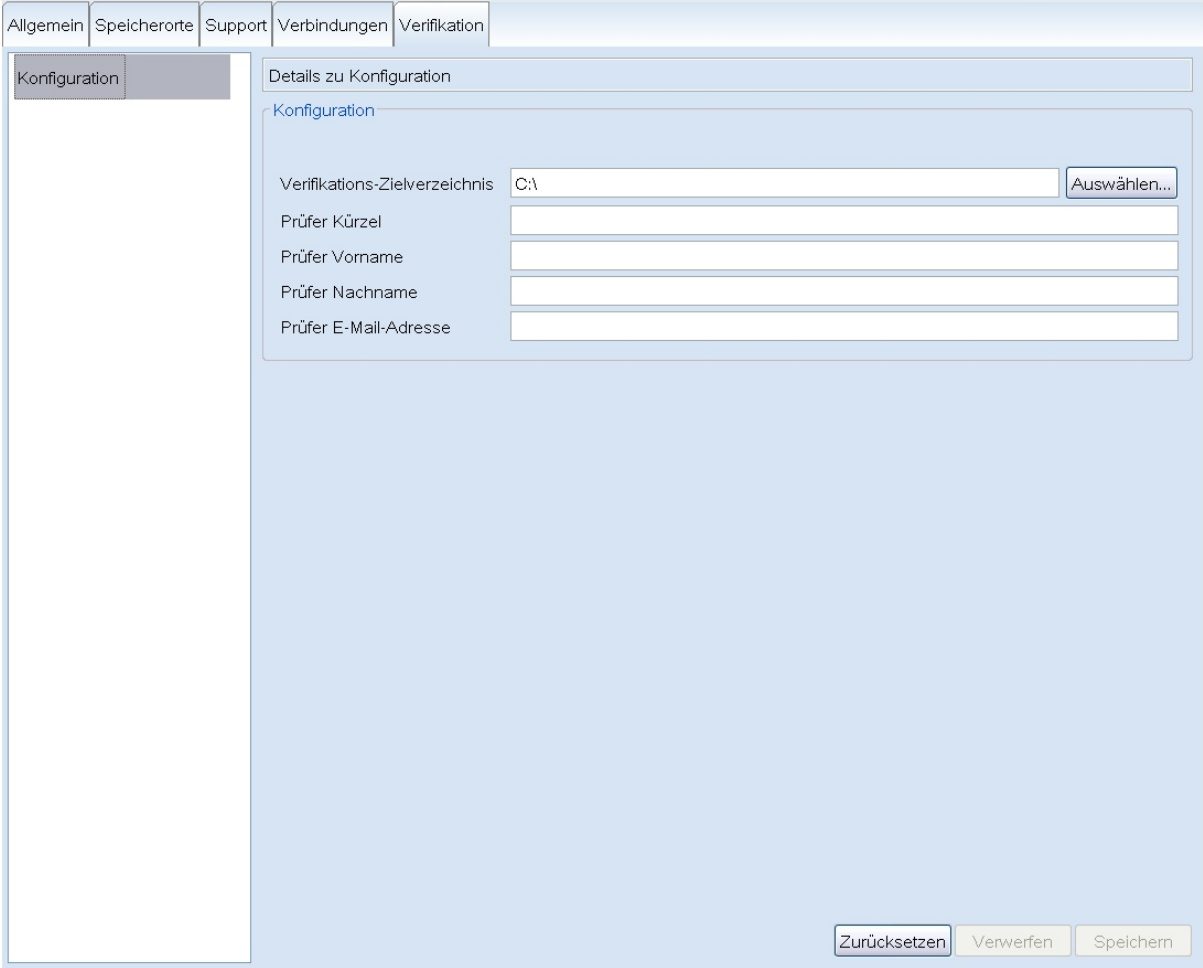


Abbildung 11.29. Ansicht Externe Verifikation

Auswählen: In **Details zur Konfiguration** wird unter **Konfiguration** über diese Schaltfläche das **Verifikations-Zielverzeichnis** im Windows-Dateisystem festgelegt. Dies ist das Standard-Verzeichnis für das Ablegen von **Verifikationsdaten**, die von GFS-Redakteuren über Mirror Server 2 bereitgestellt werden.

In den weiteren Feldern werden Daten über den **Prüfer**, der die Verifikationsdaten bearbeitet, eingegeben:

- Prüfer Kürzel
- Prüfer Vorname
- Prüfer Nachname
- Prüfer E-Mail-Adresse

Zurücksetzen

Mit der Schaltfläche **Zurücksetzen** können bereits gespeicherte Änderungen wieder in den vorherigen Anfangszustand zurück gesetzt werden

Verwerfen

Mit der Schaltfläche **Verwerfen** können Änderungen, die noch nicht abgespeichert wurden wieder in den Anfangszustand zurück gesetzt werden.

Speichern

Mit Klick auf die Schaltfläche **Speichern** werden die durchgeführten Änderungen gespeichert.

Wird der Reiter Verifikation in einer Diagnosesitzung zum ersten Mal nach dem Start von **Offboard Diagnostic Information System Service** aktiviert, erscheint ein Anmeldedialog, in den diese Daten des Prüfers eingegeben werden müssen. Dieser Anmeldedialog ist mit den hier eingetragenen und gespeicherten Daten vorbelegt.



Merke:

Die Verwendung der Externen Verifikation, die hier konfiguriert wird, ist nur mit einer dafür geeigneten Lizenz von **Offboard Diagnostic Information System Service** möglich. In dieser Lizenz wird auch eine **Verifikationsstelle** angegeben, die zu dem hier angegebenen **Prüfer** passen muss.

12. Weitere Programmfunktionen

In diesem Kapitel werden diejenigen Funktionen beschrieben, die über die verschiedenen Betriebszustände hinweg zur Verfügung stehen.

Diese weiteren Programmfunktionen oder Standardfunktionen sind in drei Menüs unterteilt:

- das Menü **Daten**
- das Menü **Extras**
- das Menü **Hilfe**

12.1. Daten

Im Menü **Daten** befinden sich diese vier Funktionsbereiche:

- Aktuelle Ansicht
- Diagnoseprotokoll
- Diagnosesitzung
- Hotfix.

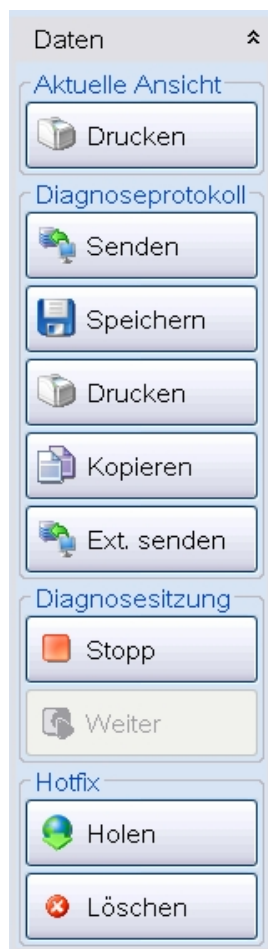


Abbildung 12.1. Schaltfläche Daten

 Merke:

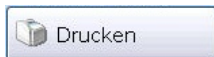
Nach einem Software- oder Daten-Update von **Offboard Diagnostic Information System Service** können die Diagnosesitzungsdaten einer Vorgängerversion nicht mehr geladen werden, da Software- und DIDB-Version unterschiedlich sind. Um eine unterbrochene Diagnosesitzung über das Laden der Diagnosesitzungsdaten fortzuführen, **müssen** die **Versionen** von **Software** und **DIDB** übereinstimmen.

➞ **Verweis:**

Siehe "Systemumgebung" im Kapitel Administration.

12.1.1. Aktuelle Ansicht

Aktuelle Ansicht:



Mit Klick auf diese Schaltfläche wird ein Screenshot der aktuellen Ansicht erstellt und ausgedruckt. Für die Druckerauswahl öffnet sich das Standard Auswahlfenster des Betriebssystems. Bei einer leeren Ansicht, z.B. einem Reiter ohne Inhalt, ist diese Schaltfläche ausgegraut.

12.1.2. Diagnoseprotokoll

Diagnoseprotokoll:



Mit Klick auf diese Schaltfläche kann das aktuelle Diagnoseprotokoll an Volkswagen versendet werden. Dazu ist eine online-Netzanbindung und ein Login zu den Konzernsystemen erforderlich. Ist aktuell keine derartige Anbindung vorhanden, werden die Daten zwischengespeichert und bei der nächsten Verfügbarkeit des Konzernsystems nach Login zu den Konzernsystemen versendet. Zusätzlich wird das Diagnoseprotokoll als Datei mit der Endung **.b64** für externes Versenden im Speicherort für Diagnoseprotokolle abgelegt.

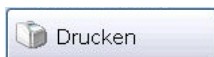
➞ **Verweis:**

Siehe Kapitel "Login zu Konzernsystemen".



Mit Klick auf diese Schaltfläche kann das aktuelle Diagnoseprotokoll gespeichert werden. Es öffnet sich der Windows-Dialog zum Speichern von Dateien.

Als Speicherort wird der Unterordner **DiagnosticProtocols** im **Offboard Diagnostic Information System Service**-Verzeichnis vorgeschlagen. Das Diagnoseprotokoll wird im html-Format gespeichert und kann im Webbrowser gelesen werden. Diese Schaltfläche ist nach dem Ausführen einer Diagnose aktiviert.



Mit Klick auf diese Schaltfläche kann das aktuelle Diagnoseprotokoll nach Auswahl des Protokollumfangs ausgedruckt werden. Hierzu öffnet sich das Druckmenü und der Drucker kann ausgewählt werden. Diese Schaltfläche ist nach dem Ausführen einer Diagnose aktiviert.

Zum Senden, Speichern und Drucken des Diagnoseprotokolls stehen drei unterschiedliche Umfänge für das gespeicherte Protokoll zur Auswahl.

1. Die Protokollart **langes Protokoll** enthält alle Daten einer Diagnosesitzung.

2. Die Protokollart **kurzes Protokoll** enthält alle fahrzeugseitigen Daten der Diagnosesitzung ohne GFS-Daten.
3. Die Protokollart **Funktionstest-Protokoll** enthält die GFS-Daten der Diagnosesitzung.

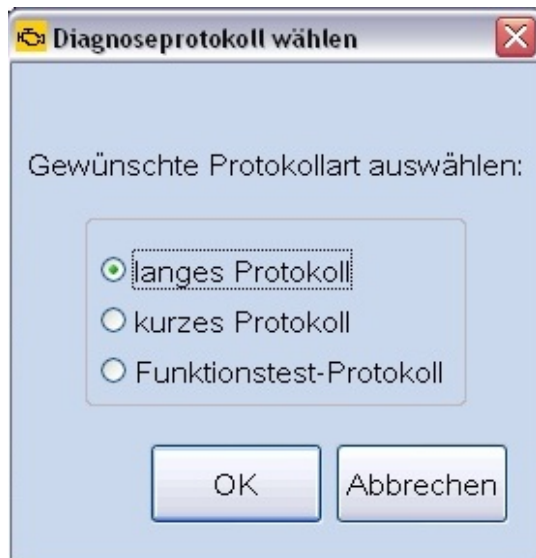


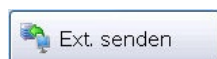
Abbildung 12.2. Auswahl des Diagnoseprotokolls

OK: Die ausgewählte Protokollart wird gedruckt, bzw. gespeichert.

Abbrechen: Die Auswahl der Protokollart wird abgebrochen, das Fenster wird geschlossen.



Bei Klick auf diese Schaltfläche öffnet sich ein Windows-Fenster im Ordner mit den abgespeicherten Diagnoseprotokollen. Hier kann ein bereits abgespeichertes Diagnoseprotokoll, das als Html- und XML- oder ggf. als Datei mit der Endung .b64 vorliegt, kopiert werden. Eine b64-Datei kann auf diesem Wege auf ein externes Speichermedium, wie z.B. einen USB-Stick, zum Versenden von einem anderen Tester kopiert werden.



Mit Klick auf diese Schaltfläche öffnet sich ein Windows-Dateifenster zum Öffnen einer *.b64-Datei. Über diese Funktion kann ein Diagnoseprotokoll im b64-Format von einem externen Speichermedium, wie z.B. einem USB-Stick, geladen und dann an Volkswagen versendet werden, falls die Konzernsystemanbindung am ursprünglichen Tester nicht zur Verfügung steht. Diese Schaltfläche ist bereits nach dem Start der Anwendung verfügbar.

12.1.3. Diagnosesitzung

Diagnosesitzung:



Mit Klick auf diese Schaltfläche kann die aktuelle Diagnosesitzung im Unterordner **sessions** gespeichert und später fortgesetzt werden. Diese Schaltfläche ist **nach** dem Ausführen einer Diagnose aktiviert.

⇒ Verweis:

Siehe nachfolgendes Kapitel "Reparaturunterbrechung".



Mit Klick auf diese Schaltfläche kann eine zuvor abgespeicherte Diagnosesitzung in **Offboard Diagnostic Information System Service** geladen werden. Diese Schaltfläche steht nur direkt nach dem Start der Anwendung **vor** dem Ausführen einer Diagnose zur Verfügung.

⇒ Verweis:

Siehe nachfolgendes Kapitel "Reparatur fortführen".

12.1.3.1. Reparaturunterbrechung

Für eine **Reparaturunterbrechung** können Diagnosesitzungen unterbrochen und wieder aufgenommen werden. Das Menü mit den Schaltknöpfen ist weiter oben ausführlich beschrieben.

⇒ Verweis:

Siehe auch Kapitel "Daten"

Merke:

Der **Fahrzeugzustand**, das heißt der Zustand der Steuergeräte (Ansprechbarkeit, Identifikationsdaten und Ereignisspeichereinträge), darf zwischen Speichern und Laden der Diagnosesitzungsdaten nicht verändert werden.



Mit dieser Schaltfläche wird die Diagnosesitzung unterbrochen. **Offboard Diagnostic Information System Service** öffnet daraufhin die Abfrage **Stopp**.

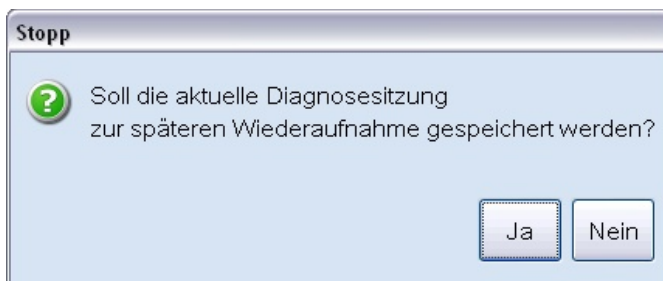


Abbildung 12.3. Abfrage bei Diagnosesitzungsabbruch

Ja: Es wird als Speicherort der in den Administrationseinstellungen angegebene Speicherort vorgeschlagen.

Nein: Das Speichern der Diagnosesitzung wird abgebrochen.

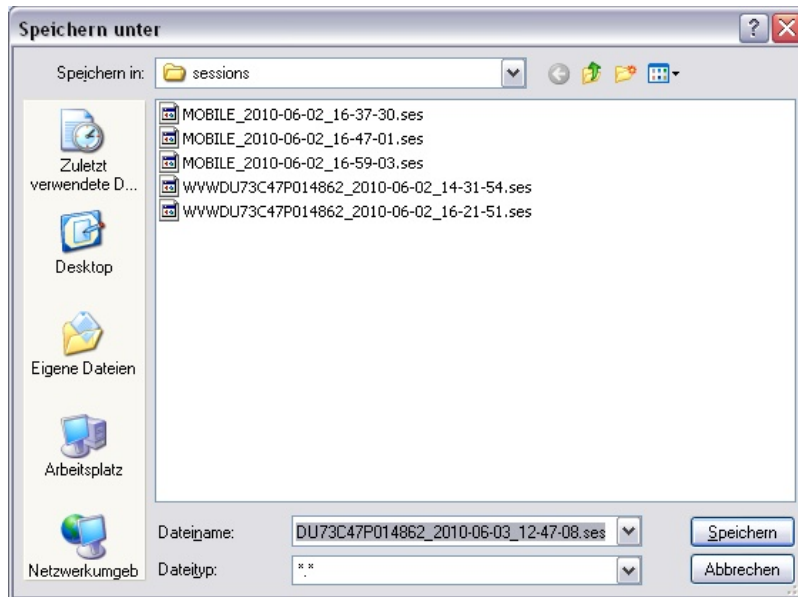


Abbildung 12.4. Speichern einer Diagnosesitzung

Diagnosesitzungsdaten haben die Dateierendung *.ses.

Speichern: Die Diagnosesitzung wird gespeichert.

Abbrechen: Das Speichern der Diagnosesitzung wird abgebrochen.

Nach dem Speichern fragt **Offboard Diagnostic Information System Service**, ob ein Feedback gesendet werden soll.

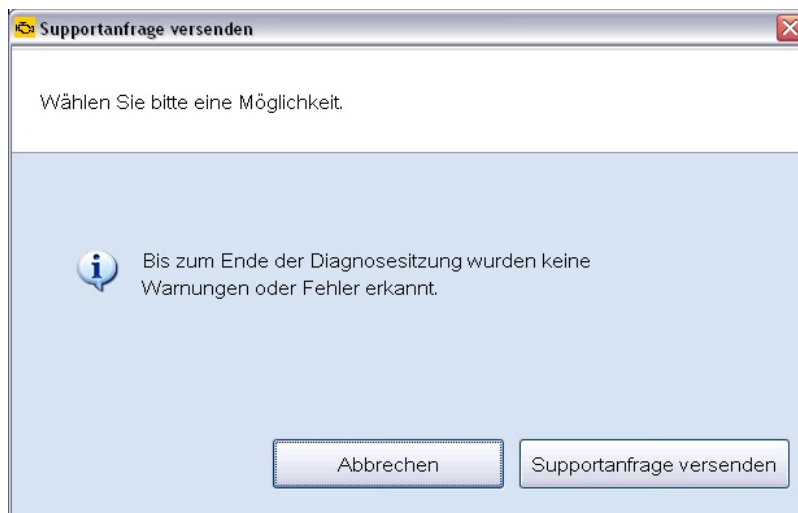


Abbildung 12.5. Feedback nach Speichern einer Diagnosesitzung

Abbrechen: Die Supportanfrage wird abgebrochen.

Supportanfrage versenden: Die Supportanfrage wird versendet.

Danach befindet sich das System wieder in der Startposition.

➡ **Verweis:**

Siehe Kapitel Administration "Bereich Speicherorte"

 Hinweis:

In den Standardeinstellungen werden die Diagnosesitzungen auf dem Testgerät gespeichert, somit kann auch während des Probefahrmodus eine Diagnosesitzung wieder aufgenommen oder unterbrochen werden. Ist ein Netzwerkpfad in den Einstellungen eingetragen, werden die Daten bei einem mobilen Betrieb zwischengespeichert und bei bestehender Netzwerkkverbindung abgeglichen. Änderungen der Speichereinstellungen können im Betriebszustand **Admin** durchgeführt werden.

 Verweis:

Siehe auch Kapitel Administration "Bereich Speicherorte"

12.1.3.1.1. Reparaturunterbrechung im Detail

Nicht im Anwenderhandbuch enthalten.

In den Standardeinstellungen werden die Diagnosesitzungen auf dem Testgerät gespeichert, somit kann auch während des Probefahrmodus eine Diagnosesitzung geladen oder gespeichert werden. Ist ein Netzwerkpfad in den Einstellungen eingetragen, werden die Daten bei einem mobilen Betrieb zwischengespeichert und bei bestehender Netzwerkkverbindung abgeglichen. Änderungen der Speichereinstellungen können im Betriebszustand Admin durchgeführt werden.

Voreinstellung für die Speicherung von Diagnosesitzungen im mobilen Betrieb ist: `{ODIS_LOCAL_HOME}/mobile/sessions`

Basis der Speicherung von Diagnosesitzungen ist der **Session-Manager**. Dieser speichert Diagnosesitzungen in speziellen Dateien, die alle notwendigen Informationen zur Wiederherstellung einer Diagnosesitzung enthalten. Das Laden von Diagnosesitzungen ist ebenfalls über den Session-Manager gelöst.

 Verweis:

Siehe im Kapitel "Erweiterte Administration Session-Manager"

Sofern eine Netzwerkanbindung vorhanden ist, können Diagnosesitzungen auf jedem schreibbaren Dateisystem, also auch auf einem zentralen Datei-System (Werkstatt-Share) abgespeichert werden.

12.1.3.2. Reparatur fortführen

Zum Fortführen einer Reparatur können die Diagnosesitzungsdaten wiederaufgenommen werden. Das Menü mit den Schaltknöpfen ist weiter oben ausführlich beschrieben.

➡ Verweis:

Siehe auch Kapitel "Daten"

Wenn eine Diagnosesitzung läuft, kann keine andere Diagnosesitzung fortgeführt werden, weshalb diese Schaltfläche dann ausgegraut ist. Es ist nur möglich Diagnosesitzungen fortzuführen, wenn kein Diagnoseeinstieg durchgeführt wurde.



Mit Klick auf die Schaltfläche **Weiter** erscheint der Windows Dialog zum Laden einer Datei.

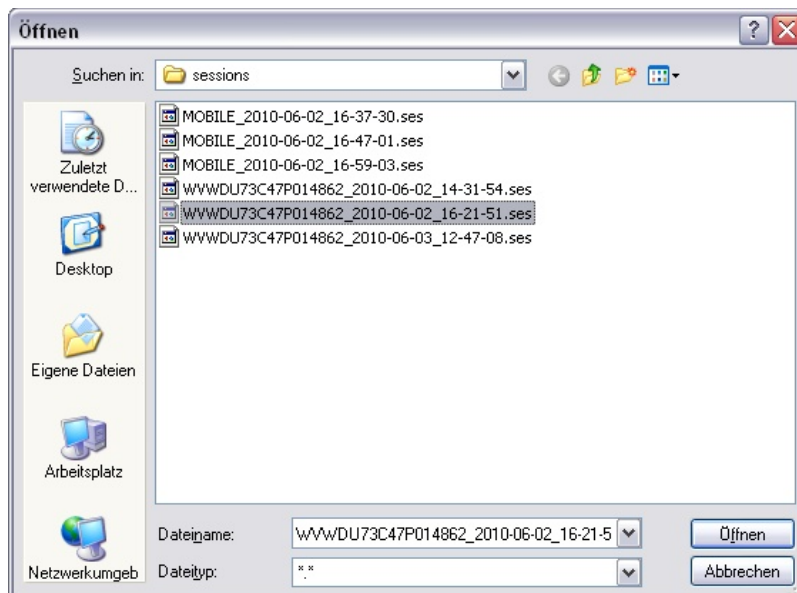


Abbildung 12.6. Diagnosesitzungsdatei laden

Hier muss die gewünschte Diagnosesitzungsdatei ausgewählt werden.

Öffnen: Die Diagnosesitzung wird geladen.

Abbrechen: Das Laden der Diagnosesitzung wird abgebrochen.

Merke:

Der **Fahrzeugzustand**, das heißt der Zustand der Steuergeräte (Ansprechbarkeit, Identifikationsdaten und Ereignisspeichereinträge), darf zwischen Speichern und Laden der Diagnosesitzungsdaten nicht verändert werden.

Wurde der Fahrzeugzustand verändert, gibt **Offboard Diagnostic Information System Service** eine Fehlermeldung mit Hinweis auf die veränderten Daten aus.

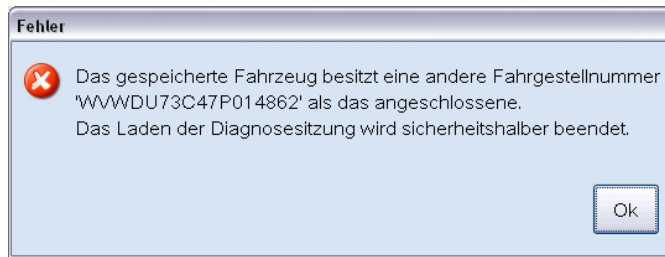


Abbildung 12.7. Fehler beim Laden einer Diagnosesitzung

Im oben gezeigten Beispiel ist die VIN des gespeicherten Fahrzeugs gegenüber dem aktuell angeschlossenen Fahrzeug verändert.

Zum Laden einer Diagnosesitzung wird das Login zu den Konzernsystemen aktiviert.



Abbildung 12.8. Anmeldung beim Laden einer Diagnosesitzung

Sollen in einer fortgeführten Sitzung die Daten aus den Konzernsystemen genutzt werden, ist ein Login erforderlich.

Übernehmen: Die eingegebenen Anmeldedaten (Global-User-ID und Passwort) werden übernommen und ein Login durchgeführt.

Abbrechen: Das Login zu den Konzernsystemen wird abgebrochen. In der geladenen Sitzung stehen keine Konzernsystem-Informationen zur Verfügung.

➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Daten"

12.1.4. Hotfix

Hotfix:

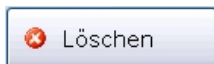


Mit Klick auf diese Schaltfläche ist es möglich, einen Hotfix oder Werkstatt-Patch herunterzuladen. Ein Hotfix wird individuell einem Händler (respektive einer Werkstatt) in einem speziellen Ordner auf dem Mirrorserver 2 zur Verfügung gestellt.

Typische Hotfix-Daten sind für den Händler speziell angepasste Diagnosedaten bzw. GFS-Prüfprogramme. Bereits aktive Hotfixes können durch neuere überschrieben werden.

Nach Aktivierung der Schaltfläche **Holen** sucht **Offboard Diagnostic Information System Service** unter der Mirrorserver 2-Adresse nach dem Werkstatt-Patch. Ist dieser vorhanden, wird der Anwender gefragt, ob er den Patch installieren möchte. Bei positiver Bestätigung wird der Patch installiert, ansonsten kann die Installation auch abgebrochen werden.

Wenn die Verbindung zum Mirrorserver 2 nicht hergestellt oder dort keine Daten gefunden wurden, wird dies als Meldung ausgegeben.



Mit Klick auf diese Schaltfläche ist es möglich, einen installierten Hotfix oder Werkstatt-Patch zu löschen. **Offboard Diagnostic Information System Service** fragt den Anwender, ob der Werkstatt-Patch wirklich gelöscht werden soll. Bei positiver Bestätigung wird der Patch gelöscht, ansonsten kann an dieser Stelle der Löschvorgang auch abgebrochen werden.

Hinweis:

Es erfolgt keine Speicherung des Aktualisierungsdatums des Hotfixes.

12.2. Extras

Im Menü Extras der Standardfunktionen stehen folgende Funktionalitäten zur Verfügung:



Abbildung 12.9. Inhalt Menü Extras

- Suchfunktion (Suche)
- Vehicle Communication Interface (VCI)
- Probefahrt

12.2.1. Suche

Suche:



Die Suchfunktion wird über die Schaltfläche **Suche** geöffnet.



Über das Lupensymbol kann die Suchfunktion auch aus der **Übersicht der Prüfungen** heraus geöffnet werden.

➞ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Bauteilauswahl".

Nach Klick auf Schaltfläche oder Lupensymbol öffnet sich die Suchmaske, die beim ersten Öffnen während einer Diagnosesitzung leer ist. Beim darauffolgenden Öffnen wird das letzte Suchergebnis als Vorbelegung angezeigt.

Suchen

Suchbegriffe: 1

Objekttypen: 2

- ☒ Prüfung ☒ Sonderfunktion
- ☒ Gef. Fkt. ☒ Diagnoseobjekt
- ☒ Dokument

3

Suchergebnis

Objekttyp	Fundstelle

Abbildung 12.10. Maske für die Suchfunktion

1 Suchbegriffe: In dieses Eingabefeld können ein oder mehrere Suchbegriffe eingegeben werden. Mehrere Suchbegriffe sind durch Komma voneinander zu trennen.

2 Objekttypen: Hier kann die Suche in bestimmte Typen wie **Prüfprogramme**, **Dokumente**, **Diagnoseobjekte**, **Sonderfunktionen** und **Geführte Funktionen** eingegrenzt werden. Es muss mindestens ein Objekttyp ausgewählt werden.

➞ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Arbeiten mit GFS", "Dokumente", "DISS/TPI", "Prüfplan und Sonderfunktionen" und "Eigen-diagnose".

3 Suchen: Diese Schaltfläche ist aktiviert, wenn ein Suchbegriff eingegeben und mindestens ein Objekttyp ausgewählt wurde. Nach Aktivierung werden die Ergebnisse unter **Suchergebnis** angezeigt.

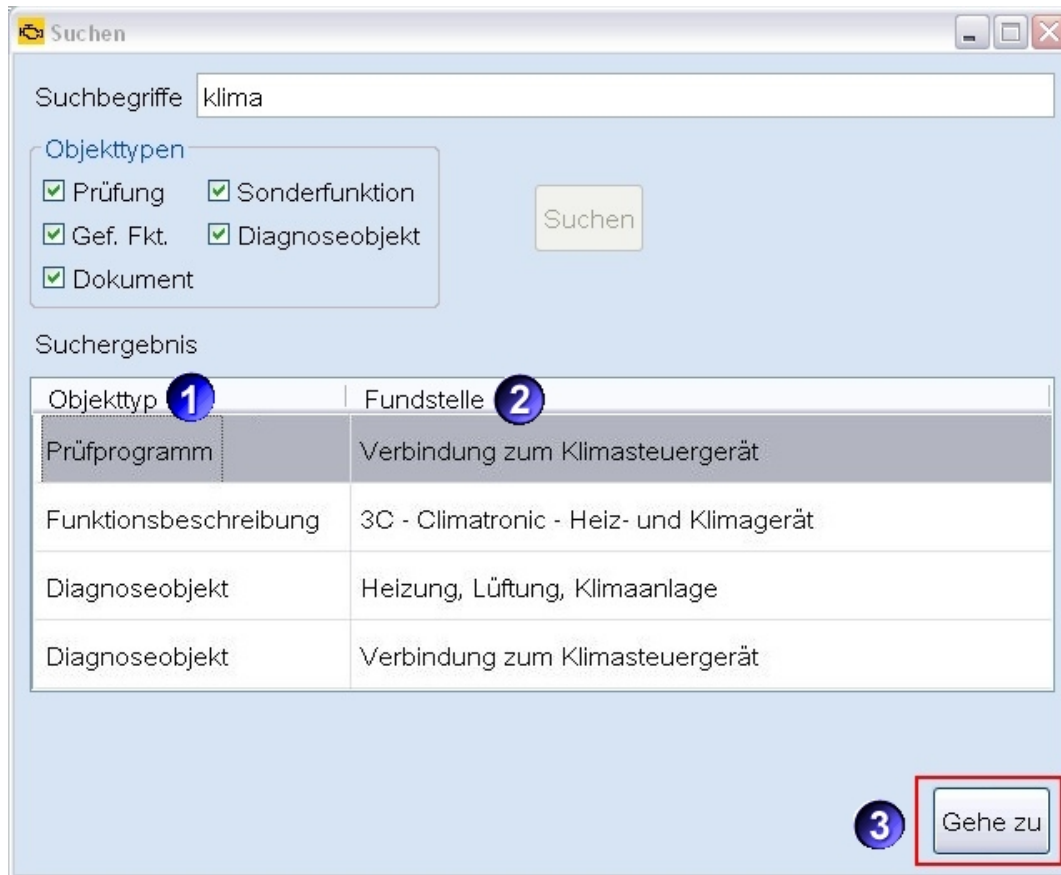


Abbildung 12.11. Ergebnisanzeige der Suchfunktion

Die Ergebnisse sind sortiert nach **1 Objekttyp** und **2 Fundstelle**.

3 Gehe zu: Um zu dem entsprechenden Ergebnis zu gelangen oder den gesuchten Objekttyp an den Prüfplan anzuhängen, muss der entsprechende Eintrag markiert werden. Danach ist diese Schaltfläche aktiviert. Mit Klick auf **Gehe zu** werden die markierten Objekte geöffnet.

Ein **Dokument** wird in der Dokumentenansicht angezeigt.

Eine **Geführte Funktion** wird im Ablauf gestartet.

Ein **Prüfprogramm** wird an den Prüfplan angehängt.

Bei einem **Diagnoseobjekt** wird ein vorhandener Test an den Prüflin angehängt.

Eine **Sonderfunktion** wird den Sonderfunktionen hinzugefügt.

Folgendes Bild zeigt ein Suchergebnis.

Status	Prüfungen
	R20 - Hochtonlautsprecher vl, Soundpaket
	874 11 Hochtonlautsprecher vorn links-R20 (Unterbrechung statisch)
	R17 - Tieftonlautsprecher hi re, Soundpaket
	873 11 Tieftonlautsprecher hinten rechts-R17 (Unterbrechung sporadisch)
	R20 - Hochtonlautsprecher vl, Soundpaket
	874 11 Hochtonlautsprecher vorn links-R20 (Unterbrechung statisch)
	R17 - Tieftonlautsprecher hi re, Soundpaket
	873 11 Tieftonlautsprecher hinten rechts-R17 (Unterbrechung sporadisch)
	Verbindung zum Klimasteuergerät

Abbildung 12.12. Beispiel für Suchergebnis

Hier wurde aus den Suchergebnissen das Prüfprogramm "Verbindung zum Klimasteuergerät" markiert und auf **Gehe zu** geklickt. **Offboard Diagnostic Information System Service** hängt das betreffende Prüfprogramm an den Prüfplan an und wechselt in die Prüfplanansicht.

Merke:

Die Suchfunktion ist erst nach dem erfolgten Diagnoseeinstieg aktiv. Ist kein Diagnoseeinstieg erfolgt, ist die Suchfläche  bzw. das Lupensymbol inaktiv,  und es kann nicht nach Objekttypen gesucht werden.

Hinweis:

Wird die Suchfunktion aus der **BauteilAuswahl** gestartet, kann nur nach dem Objekttyp **Diagnoseobjekt** gesucht werden.

12.2.1.1. Suchfunktion im Detail

Nicht im Anwenderhandbuch enthalten.

Die Suche erfolgt stets im Kontext eines erfolgreich durchgeführten Diagnoseeinstiegs, also bei vorliegender Information über Fahrzeugidentifikation mit erfolgreich durchgeführter Erkennung des Ausstattungsnetzes und Bereitstellung der zutreffenden Testobjektdarstellung in Form eines Diagnoseobjektbaums.

Die Nutzung der Suchfunktion wird an geeigneten Stellen der Benutzeroberfläche bereitgestellt und dort durch geeignete Parametervoreinstellungen angepasst. So wird z.B. durch Vorbelegung des Ergebnistyps als Geführte Funktion die Menge der Fundstellen für die Suche in den (Sonder-) Geführten Funktionen auf genau den passenden Ergebnistyp eingeschränkt.

Dementsprechend werden Darstellung und Operationsmöglichkeiten entsprechend der Nutzungsumgebung angepasst: So wird die übergreifende Suchfunktion die Fundstellen in Listenform dargestellt. Im Rahmen der Bauteilsuche werden Diagnoseobjekte im Diagnoseobjektbaum markiert.

Durch Leerzeichen getrennte Zeichen werden als mit „und“ verknüpfte separate Eingaben interpretiert, durch Komma getrennte Teilstrings werden als mit „oder“ verknüpfte Teilstrings interpretiert. Generell wird Groß- und Kleinschreibung sowie Einbettung in Wortumfelder nicht berücksichtigt.

Beispiele für Suchbegriffe und Suchergebnisse:

Beispiel 1: Die Eingabe **G70** findet **G70_441**

Beispiel 2: Die Eingabe **such** findet **Besuch** oder **Suchalgorithmus**

Beispiel 3: Die Eingabe **Taste, an, Geber** findet **Taste betätigen, Geber prüfen, Machen Sie den Motor an** und auch **Betätigen Sie Taste an Geber**

Qualifizierungen:

Die Qualifizierung wird durch die Schaltfläche **Erweiterte Suche** erreicht. Es ist suchspezifisch, welche Qualifizierung möglich ist.

Beispiel: Eingrenzung des Suchbereichs durch Typbeschränkungen wie **Dokumente**.

Definition: Qualifikator **Ergebnistyp** mit den möglichen Werten:

- Dokument
- Dokumentenreferenz
- Geführte Funktion
- Prüfprogramm
- Diagnoseobjekt

Definition: Qualifikator **Suchbereich** mit den möglichen Werten

- Wissensbasis
- Fahrzeug

Wird keine Qualifikation durch den Benutzer eingegeben, wird sowohl die Dokumentensuche als auch die Datenbanksuche angestoßen.

Ist entweder durch den Aufruf der Suche in **Bauteilsuche** oder (Sonder-) **Geführten Funktionen** vorgegeben, dass nur Datenbankinterne Objekte gesucht werden, wird die entsprechende Suche angestoßen.

12.2.1.1.1. Sortierung der Fundstellen (Ranking)

Die Dokumentensortierung erfolgt nach der bereitgestellten Fundstellenrelevanz numerisch absteigend.

Die Datenbankobjektsortierung erfolgt nach dem Objekttyp und darin alphabetisch nach dem Objektamen aufsteigend.

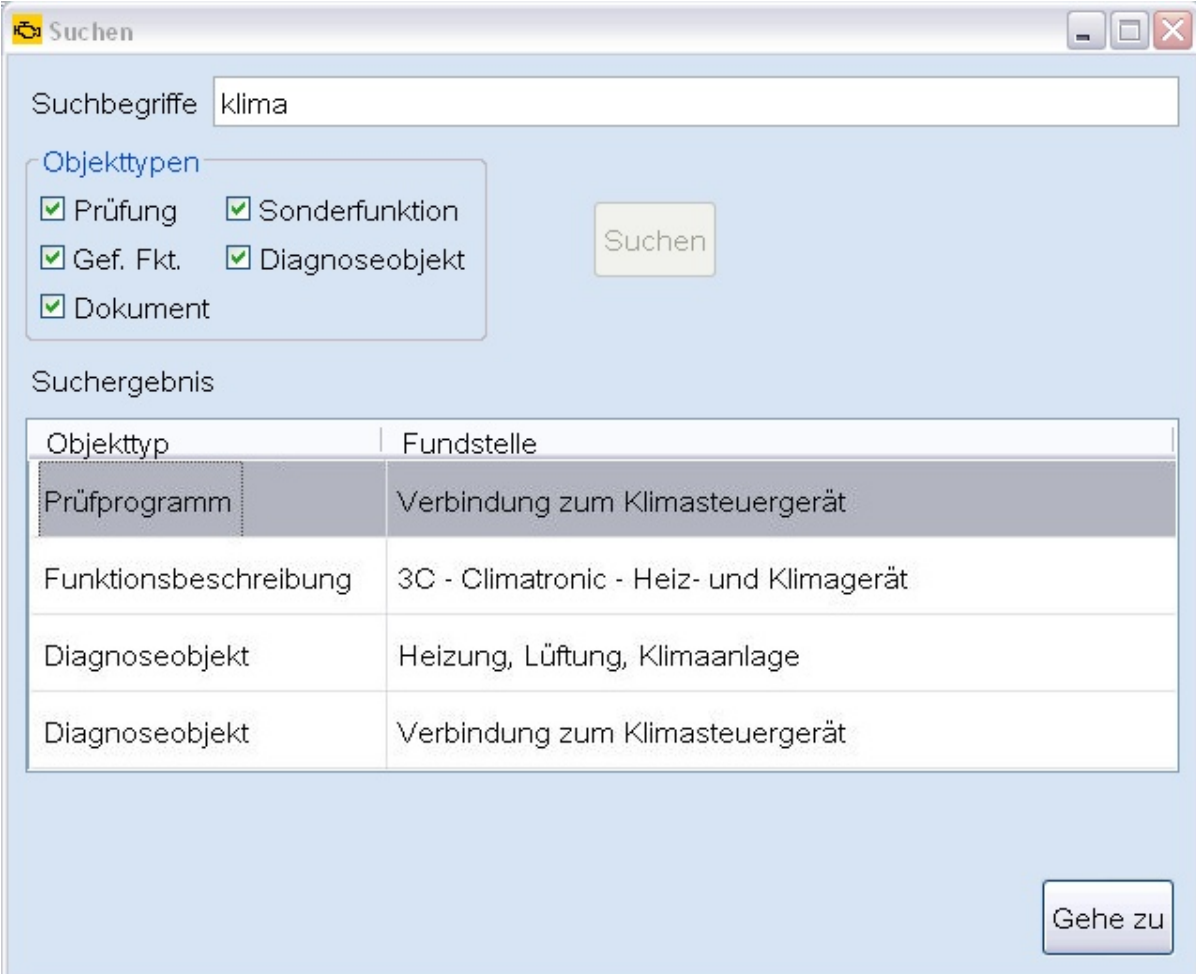
12.2.1.1.2. Darstellung der Fundstellen

Die Darstellung der Fundstellen erfolgt im allgemeinen Suchdialog in einer tabellarischen Form in aufgabenspezifischem Kontext gemäß der Darstellung des Kontextes durch Markierung der gefundenen Objekte im Baum.

12.2.1.1.3. Suchen im Informationsbestand von Offboard Diagnostic Information System Service

Die Informationen in **Offboard Diagnostic Information System Service** sind in der DIDB-Datenbank enthalten. Die Suche in der Datenbank kann einerseits die strukturierten Datenbestände selbst untersuchen oder die mitgelieferten Dokumente. Beim Untersuchen der Datenbestände selbst ist die Suche nach Diagnoseobjekten, Testprogrammen und Geführten Funktionen relevant.

Der Zugang zur Suchfunktion  wird im Bereich **Extras** der Standardfunktionen angeboten. Die dort angebotene Suche umfasst Dokumente und Datenbestände:



Suchbegriffe

Objekttypen

- ☒ Prüfung
- ☒ Gef. Fkt.
- ☒ Dokument
- ☒ Sonderfunktion
- ☒ Diagnoseobjekt

Suchen

Suchergebnis

Objekttyp	Fundstelle
Prüfprogramm	Verbindung zum Klimasteuergerät
Funktionsbeschreibung	3C - Climatronic - Heiz- und Klimagerät
Diagnoseobjekt	Heizung, Lüftung, Klimaanlage
Diagnoseobjekt	Verbindung zum Klimasteuergerät

Gehe zu

Abbildung 12.13. Suchdialog

Dabei wird der eingegebene Suchbegriff in der eingestellten Nationalsprache gesucht. Die Fundstellen werden gelistet.

Dargestellt werden:

- **Objekttyp** (bei Datenbankobjekten ist das der Objekttyp, bei Dokumenten wird hier der Dokumenttyp genutzt).
- **Fundstelle** (Bei Datenbankobjekten wird hier der Objektname dargestellt, bei Dokumenten der Titel).

Folgende **Objekttypen** können gesucht oder durchsucht werden:

- Dokumente, die lokal vorliegen – Suche im Dokumentenname,
- Dokumente, die lokal vorliegen – Suche im Dokumenteninhalt,
- Testprogramme – Suche im Oberflächennamen,
- Funktion/Bauteile- Suche im Oberflächennamen.

Die Liste der **Fundstellen** ist nach dem Objekttyp sortierbar.

Durch Markieren einer Fundstelle und Betätigen mit Klick auf die Schaltfläche **gehe zu** wird

- Bei Dokumenten ein dem Dokumententyp entsprechender Viewer aktiviert.
- Bei Geführten Funktionen wird die Funktion ausgeführt.
- Bei Diagnoseobjekten wird das Diagnoseobjekt verdächtigt.

Die Ergebnisse werden im Diagnoseobjektbaum markiert dargestellt.

Die Operationen **An Prüfplan anhängen** und **Dokumente anzeigen** werden angeboten.

Status	Prüfungen
	R20 - Hochtonlautsprecher vl, Soundpaket
	874 11 Hochtonlautsprecher vorn links-R20 (Unterbrechung statisch)
	R17 - Tieftonlautsprecher hi re, Soundpaket
	873 11 Tieftonlautsprecher hinten rechts-R17 (Unterbrechung sporadisch)
	R20 - Hochtonlautsprecher vl, Soundpaket
	874 11 Hochtonlautsprecher vorn links-R20 (Unterbrechung statisch)
	R17 - Tieftonlautsprecher hi re, Soundpaket
	873 11 Tieftonlautsprecher hinten rechts-R17 (Unterbrechung sporadisch)
	Verbindung zum Klimasteuergerät

Abbildung 12.14. Gefundene Objekte im Diagnoseobjektbaum

Die Ergebnisse werden folgendermaßen durch den Aufrufkontext qualifiziert:

1. Umfang
 - Suche in allen zum vorliegenden Fahrzeug definierten Geführten Funktionen.

2. Ort

- **Offboard Diagnostic Information System Service** Datenbasis

Die Ergebnisse werden in einer Liste dargestellt.

Die Operationen **durchführen** und **Dokumente anzeigen** werden angeboten.

12.2.1.1.4. Suchen nach Dokumenten im Auslieferungumfang

Für diese Suche wird die von Volkswagen bereitgestellte Suchmaschine eingesetzt, um den Dokumentenbestand vor Auslieferung zu indizieren und ein Suchinterface bereitzustellen. Diese Indizierung muss Bestandteil des Auslieferungsprozesses des Redaktionssystems sein. Der so generierte Index wird dann im Software-Verteilmechanismus verteilt.

Für diese Suchmaschine sind folgende Funktionale Anforderungen festgehalten:

Es sind Fundstellen zu ermitteln zu:

- Suchstring
- Sprache

Für die Fundstellen sind bereitzustellen:

- FundobjektID
- Fundort
- Fundstellenkontext (Aufbereitung)
- Relevanz ("pagerank")
- Trefferzahl (Anzahl der Treffer für Suchstring in Text).

Die Schaltfläche **Aktivieren** übermittelt die DokumentenID an den Viewer der Infomittel.

12.2.1.1.5. Suchen innerhalb der Infomittel des Fahrzeugs

Die Infomittel des Fahrzeugs werden über die dargestellten Schnittstellen bereitgestellt. Im Rahmen dieser Einbindung wird von der View-Schnittstelle zu **ElsaPro** auch eine Suchfunktion angeboten, die als **ElsaPro**-Funktion folgendes Interface bereitstellt:

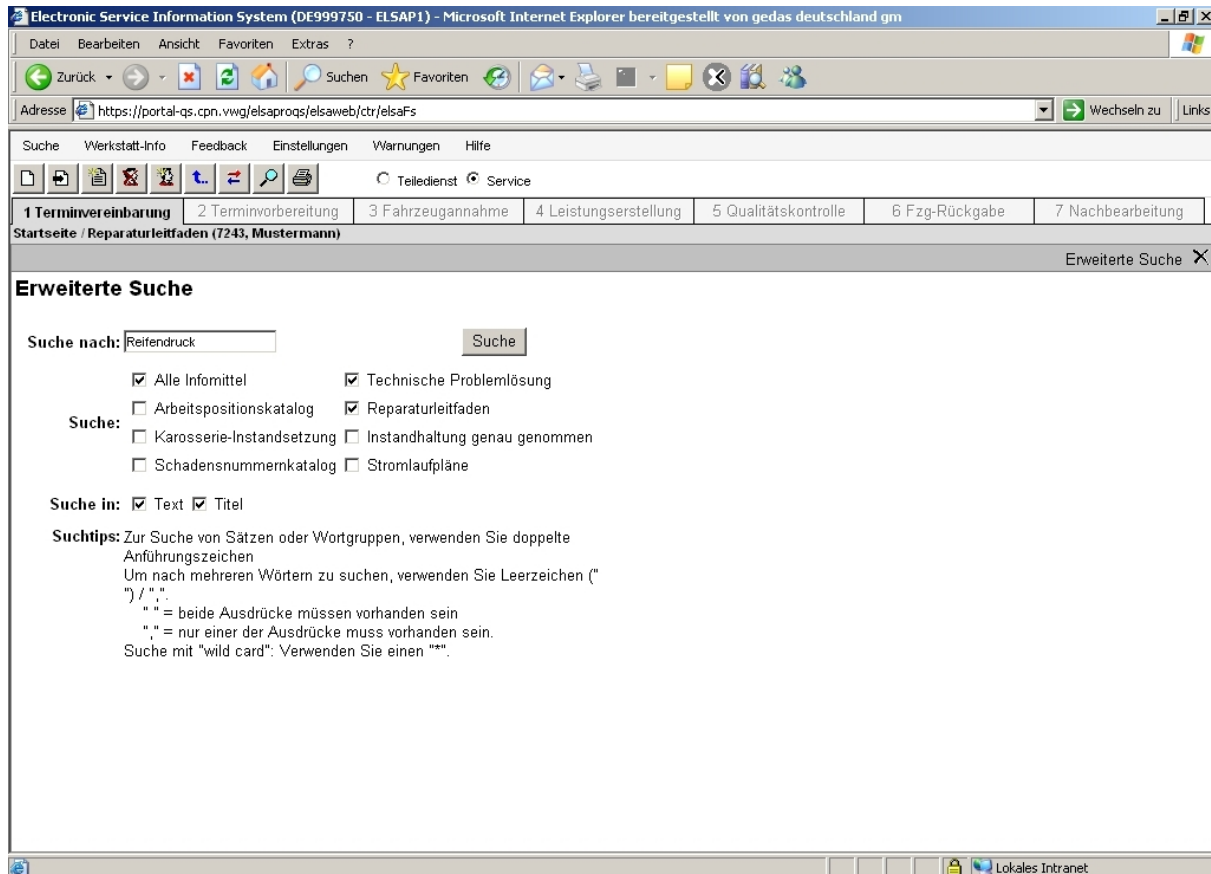


Abbildung 12.15. Suche in ElsaPro

Die Suche nach Infomitteln ist darüber abgedeckt. Im **Offlinebetrieb** sind die Infomittel selbst und die sie erschließende Suchfunktionalität **nicht** zugänglich.

12.2.2. VCI

VCI:

Es ist möglich, die Diagnose-Hardware zu ändern.

 Merke:

Offboard Diagnostic Information System Service ist für den Einsatz von PassThru-Boxen vorbereitet. Folgende Modelle können uneingeschränkt mit Offboard Diagnostic Information System Service verwendet werden:

- Blue Streak Electronics Inc. - iflash Global Programmer
- Dearborn Group - VSI-2534
- Drew Technologies - CarDAQ-Plus
- I+ME Actia GmbH - PassThru+ XS

Die genannten PassThru-Boxen sind in Offboard Diagnostic Information System bereits als Diagnoseschnittstellen eingerichtet. Zur Inbetriebnahme ist nur die jeweilige Box mit dem Diagnose- tester via USB-Anschluss zu verbinden und das entsprechende Softwarepaket aus dem Offboard Diagnostic Information System Service - Installationsordner (Unterverzeichnis "drivers") zu installieren.

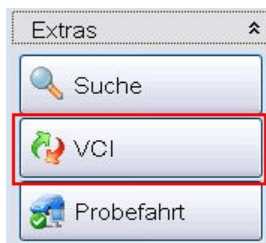


Abbildung 12.16. Diagnose-Hardware wechseln

Im **Menü Extras** der Standardfunktionen wird der Dialog zum Wechsel der Diagnose-Hardware mit Klick auf **VCI** aufgerufen.

Der Wechsel muss in mehreren Schritten vollzogen werden:

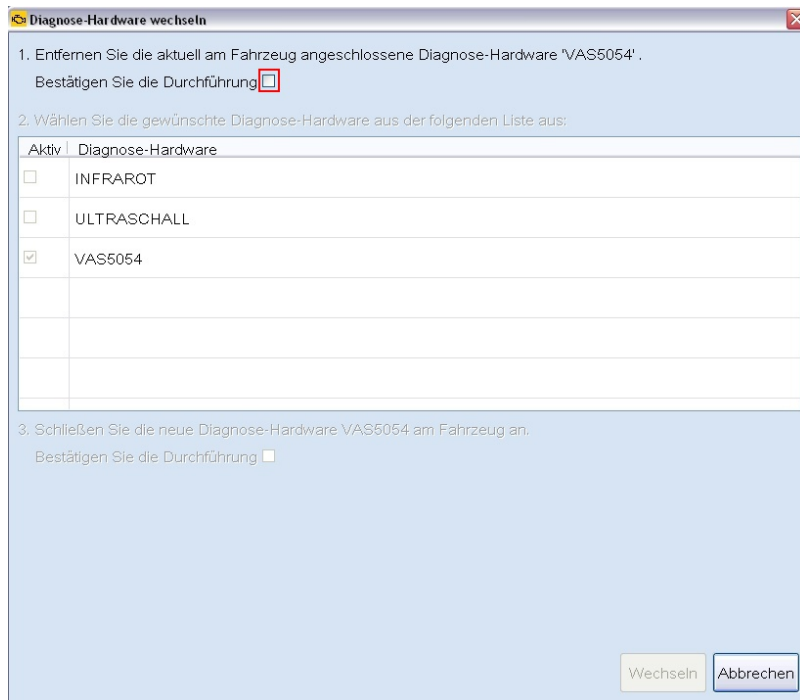


Abbildung 12.17. Entfernen der Diagnose-Hardware

1. Aktuell angeschlossene Diagnose-Hardware entfernen und im Dialogfenster bestätigen.

Abbrechen: Der Wechsel der Diagnose-Hardware wird abgebrochen.

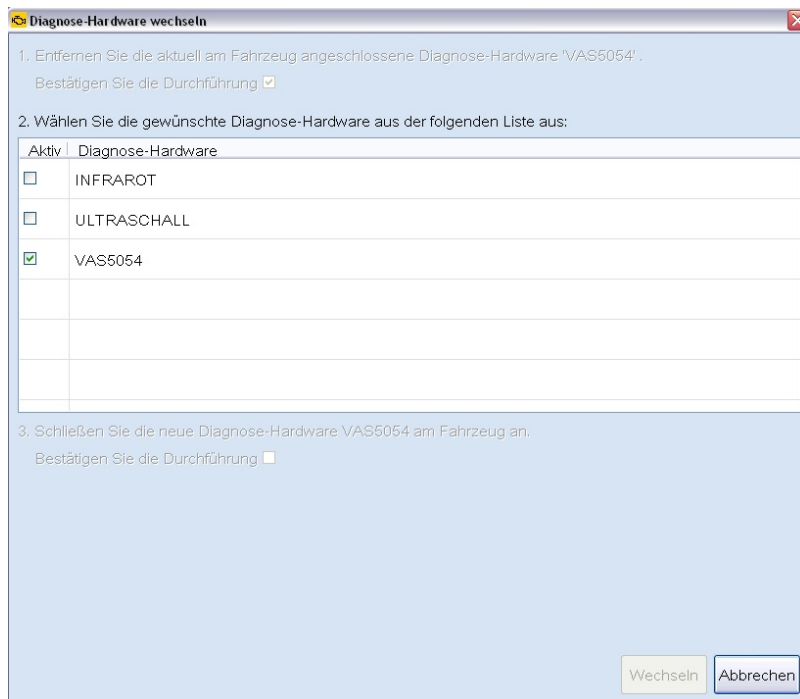


Abbildung 12.18. Auswahl der gewünschten Diagnose-Hardware

2. Auswahl der gewünschten Diagnose-Hardware im Dialogfenster

Abbrechen: Der Wechsel der Diagnose-Hardware wird abgebrochen.

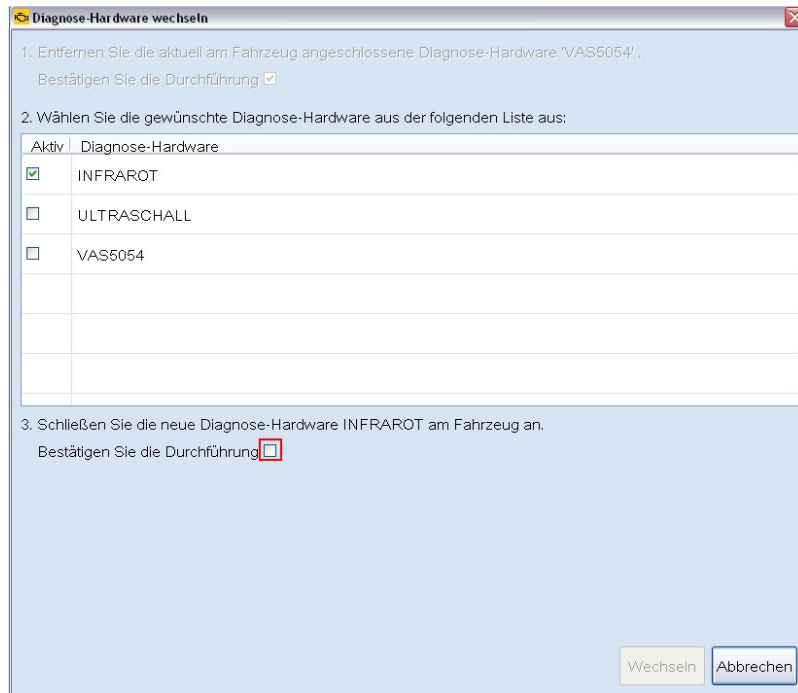


Abbildung 12.19. Neue Diagnose-Hardware anschließen

3. Neue Diagnose-Hardware am Fahrzeug anschließen und im Dialogfenster bestätigen.

Abbrechen: Der Wechsel der Diagnose-Hardware wird abgebrochen.

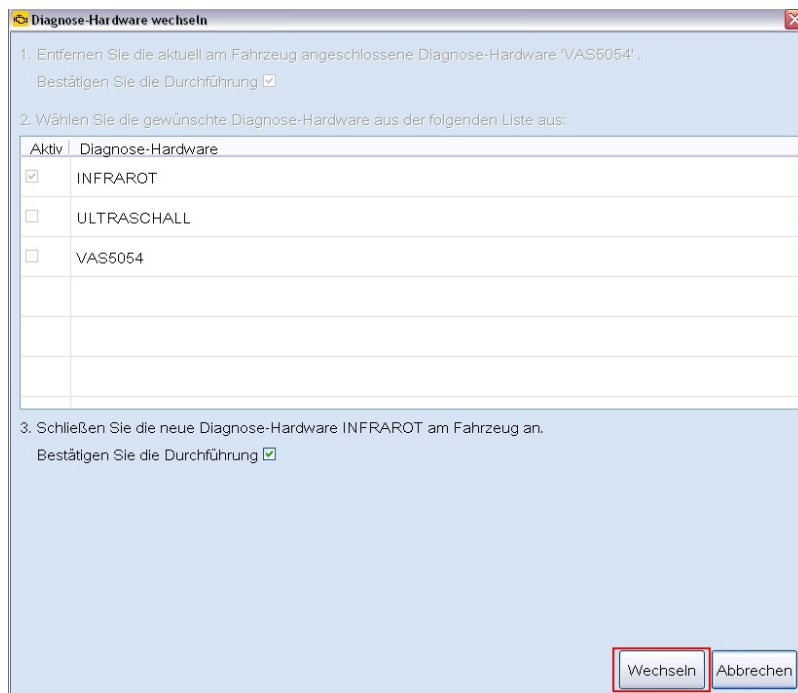


Abbildung 12.20. Wechsel der Diagnose-Hardware ausführen

4. Mit Klick auf **Wechseln** den Anschluss der neuen Diagnose-Hardware bestätigen.

Abbrechen: Der Wechsel der Diagnose-Hardware wird abgebrochen.

Damit ist der Wechsel abgeschlossen.

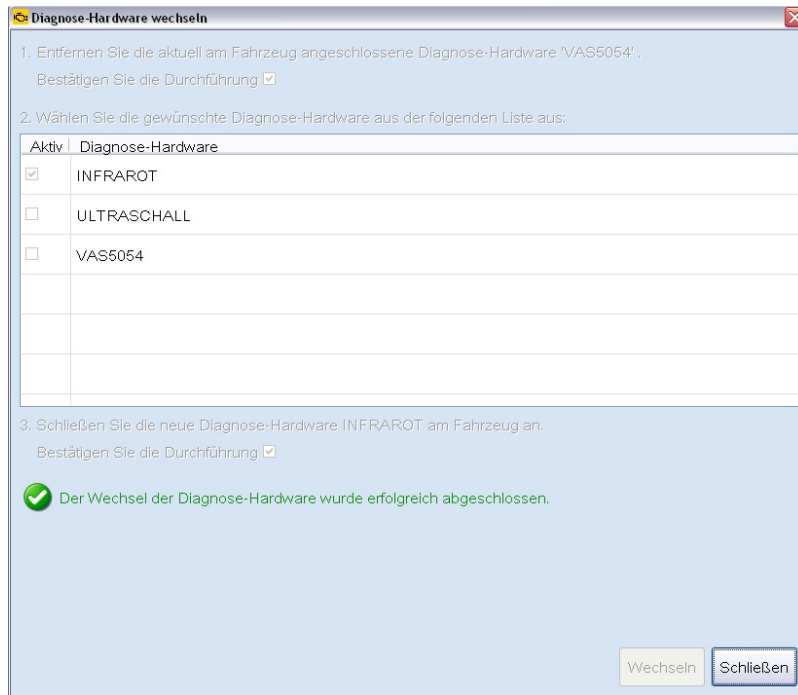


Abbildung 12.21. Diagnose-Hardware ist gewechselt

Schließen: Der Dialog zum Wechseln der Diagnose-Hardware wird geschlossen.

Schlägt der Wechsel fehl, gibt Offbaord Diagnostic Information System Service das im Dialog an.

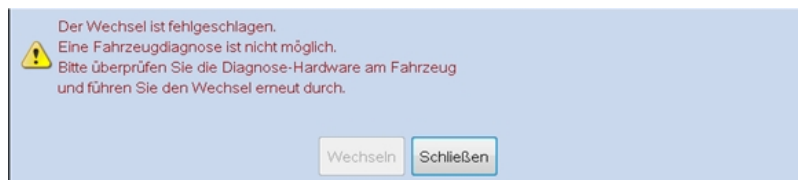


Abbildung 12.22. Wechsel der Diagnose-Hardware schlägt fehl

Schließen: Das Fenster wird geschlossen.

Falls es zu Problemen beim Wechsel der Diagnose-Hardware kommen sollte, muss der Support eingeschaltet werden.

➡ **Verweis:**

Siehe Kapitel "Diagnose starten"

12.2.3. Probefahrt

Probefahrt:

In **Offboard Diagnostic Information System Service** ist ein **Probefahrtmodus** integriert. Dieser Mobilitätsmodus muss dann aktiviert werden, wenn mit dem Fahrzeug eine Probefahrt durchgeführt wird und somit dem Tester keine Netzwerkverbindung zur Verfügung steht.



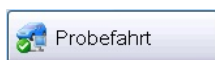
Merke:

Der mobile Betrieb kann nur bei bestehender Netzwerkverbindung gestartet und auch wieder beendet werden!

Die Schaltfläche Probefahrt hat zwei situationsabhängige Funktionen und ändert entsprechend ihr Aussehen:

Ist die Anwendung nicht im Probefahrtmodus, wird er über diese Schaltfläche gestartet.

Ist die Anwendung im Probefahrtmodus, wird er über diese Schaltfläche beendet.



Diese Schaltfläche muss angeklickt werden, um den Probefahrtmodus zu starten.

Es erscheint folgende Mitteilung:

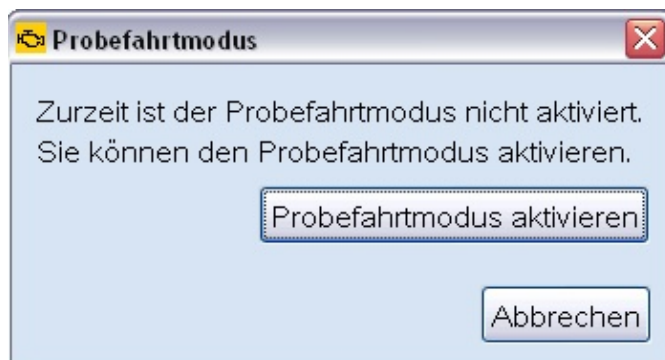


Abbildung 12.23. Aktivieren des Probefahrtmodus

Probefahrtmodus aktivieren: Bei Klick auf diese Schaltfläche werden alle benötigten Daten auf das Testgerät kopiert.

Abbrechen: Das Aktivieren des Probefahrtmodus wird abgebrochen.

Nach dem Kopiervorgang erscheint eine Mitteilung, dass der **Probefahrtmodus** jetzt aktiviert ist.

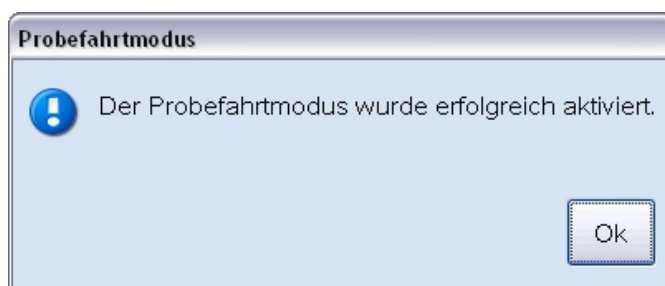


Abbildung 12.24. Bestätigung des aktivierten Probefahrtmodus

Ok: Mit Klick auf diese Schaltfläche wird die Meldung bestätigt.



Im Infobereich wird nun dieses Symbol angezeigt, worüber der Probefahrtmodus als aktiviert erkennbar ist.

Die im mobilen Betrieb erzeugten Daten werden auf dem Testgerät zwischengespeichert. Auch ein Feedbackversand ist möglich. Feedbacks werden solange zwischengespeichert, bis der Probefahrtmodus beendet und eine Verbindung zum Netzwerk wieder aufgebaut ist. Dann werden sie vom System versendet.



Zum Beenden des Probefahrtmodus muss auf diese Schaltfläche geklickt werden.

Der Probefahrtmodus kann dann entweder abgebrochen oder beendet werden.

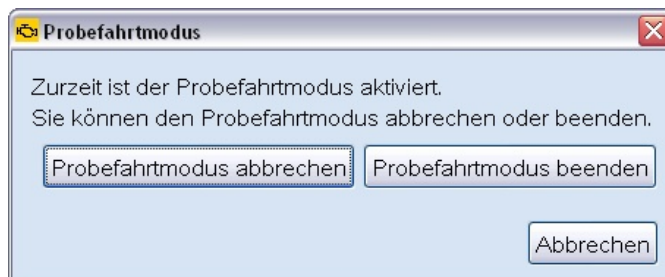


Abbildung 12.25. Probefahrtmodus beenden

Probefahrtmodus abbrechen Mit Klick auf diese Schaltfläche werden keine mobilen Daten mit dem Werkstattnetz abgeglichen. Die im Probefahrtmodus erstellten Daten werden gelöscht.

Probefahrtmodus beenden: Mit Klick auf diese Schaltfläche werden die mobilen Daten von **Offboard Diagnostic Information System Service** mit dem Werkstattnetz abgeglichen und der Probefahrtmodus wird beendet.

Abbrechen: Das Beenden oder Abbrechen des Probefahrtmodus wird abgebrochen, die Diagnosesitzung verbleibt im Probefahrtmodus.

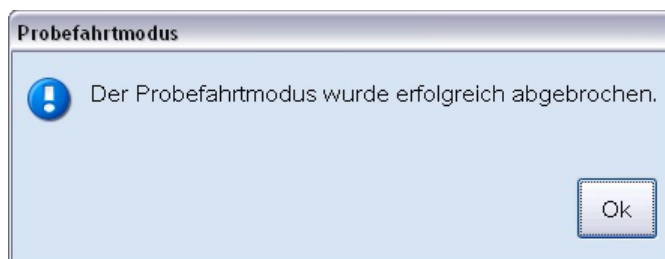


Abbildung 12.26. Bestätigung des abgebrochenen Probefahrtmodus

Ok: Das Abbrechen des Probefahrtmodus wird bestätigt.

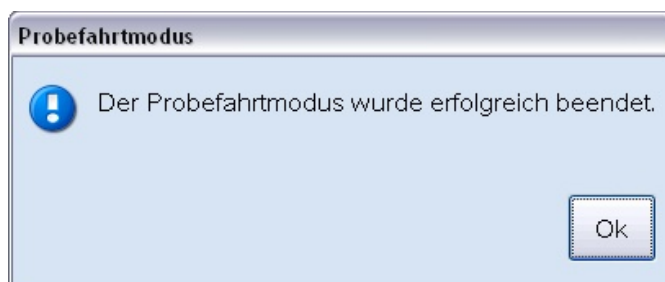


Abbildung 12.27. Bestätigung des beendeten Probefahrtmodus

Ok: Das Beenden des Probefahrmodus wird bestätigt.

Hier folgt eine Darstellung der Symbole im Infobereich von **Offboard Diagnostic Information System Service**, die den Status der Netzwerkverbindung und des Probefahrmodus anzeigen.



Netzwerkverbindung ist vorhanden. Der Probefahrmodus kann aktiviert werden



Netzwerkverbindung ist unterbrochen. Der Probefahrmodus kann nicht aktiviert werden, es muss erst eine Netzwerkverbindung hergestellt werden.



Der Probefahrmodus ist aktiviert.



Der Probefahrmodus ist aktiviert, aber die Netzwerkverbindung ist unterbrochen



Merke:

Wird während des Probefahrmodus das Verzeichnis, in dem die globale Konfiguration auf dem Server gespeichert ist, umbenannt oder gelöscht, erfolgt beim Beenden des Probefahrmodus KEINE entsprechende Meldung. **Offboard Diagnostic Information System Service** arbeitet mit der lokalen Kopie der Konfiguration weiter. Der zuständige Netzwerk-Verantwortliche stellt nach evtl. Änderungen der Werkstattinfrastruktur die korrekte Konfiguration von **Offboard Diagnostic Information System Service** sicher.

12.2.3.1. Mobilität im Detail

Nicht im Anwenderhandbuch enthalten.

Teilaufgaben der Diagnose müssen mobil, also ohne Verbindung zum Computernetzwerk ausgeführt werden können. Diese Situation tritt zum Beispiel ein, wenn die GFS eine Probefahrt fordert, oder die Reparatur bewusst unterbrochen wird.



Merke:

Der mobile Betrieb kann nur bei bestehender Netzwerkverbindung gestartet und auch wieder beendet werden!

12.2.3.1.1. Mobilität starten

Kein spontaner Daten-Upload:

Ein in der Betriebsart **Mobil** heruntergefahrenes **Offboard Diagnostic Information System Service** ist nach dem Neustart wieder Mobil. Dieser Parameter wird in der Datei `{ODIS_LOCAL_HOME}/config/globalcfg` gespeichert.

Die im mobilen Betrieb erzeugten Daten werden auf dem Testgerät zwischengespeichert. Auch ein Feedbackversand ist möglich. Bei anschließend bestehender Netzwerkverbindung werden die Daten abgeglichen und eventuelle Feedbackmeldungen versendet.

12.2.3.1.2. Cache für Daten vom Werkstatt Share

Alle Daten, die eine **Offboard Diagnostic Information System Service** Installation von einem Werkstatt Share bezieht, müssen für den mobilen Betrieb auf das Testgerät kopiert werden. Ein Werkstatt-Share ist ein freigegebenes Laufwerk innerhalb des lokalen Netzwerkes der Werkstatt.

Es müssen nur die Datendateien auf einem Werkstatt Share gespeichert sein, die im „Konfigurationskonzept“ über eine freie Pfad-Einstellung verfügen und somit auf einer Festplatte außerhalb des Testgerätes liegen können.

Dazu gehören:

ODIS_License_Location

Die Lizenz wird beim Start der Anwendung eingelesen. Um dies auch im Zustand Mobil sicherzustellen, wird wie folgt verfahren.

Falls im Verzeichnis `{ODIS_LOCAL_HOME}` eine Datei namens `.licenselocation` existiert, und der in „licenselocation“ angegebene Installationsort für die Lizenzdatei nicht das Installationsverzeichnis ist, werden beim Wechsel nach **Mobil** folgende Aktionen durchgeführt:

- Die Lizenzdatei von dem in `{ODIS_LOCAL_HOME}/.licenselocation` angegebenen Pfad in das Installationsverzeichnis kopieren.
- `.licenselocation` nach `.licenselocation.mobile` umbenennen.

Beim **Beenden** bzw. **Abbrechen der Mobilität** werden folgende Aktionen durchgeführt:

- Wenn eine Datei `{ODIS_LOCAL_HOME}/.licenselocation.mobile` existiert, diese nach `{ODIS_LOCAL_HOME}/.licenselocation` umbenennen.

- Lizenz im Installationsverzeichnis löschen, damit beim nächsten Start wieder die in der Datei `{ODIS_LOCAL_HOME}/.licenselocation` definierte Lizenz verwendet wird.

ODIS_Global_ConfigFile

Eine global existierende Konfiguration (definiert in `{ODIS_LOCAL_HOME}/config/.globalcfg`) wird im Standard-Betrieb während des Start-Prozesses in ein lokales Verzeichnis (`{ODIS_LOCAL_HOME}/config`) kopiert. Die Anwendung arbeitet zur Laufzeit mit dieser lokalen Kopie. Nach dem Beenden wird die globale Konfiguration aktualisiert. In der Betriebsart Mobilität werden diese Aktionen beim Starten und Beenden unterdrückt. Um dies zu gewährleisten, wird der Zustand der Mobilität ebenfalls in der Datei `.globalcfg` hinterlegt (persistiert).

ODIS_DIDB_Base

Sofern die DIDB auf einem Share liegt, wird diese kopiert nach: `{ODIS_LOCAL_HOME}/mobile/DIDB`

Es sind keine besonderen Anwenderaktionen erforderlich.

ODIS_Update_ConnectionUrl

Daten zur Installation von **Offboard Diagnostic Information System Service** werden nicht kopiert.

ODIS_SessionStoring_FilePath

Beim Wechsel in die Betriebsart **Mobilität** wird der aktuelle Stand der Sitzung in dem Verzeichnis, das in `{ODIS_SessionStoring_FilePath}` definiert ist gespeichert und anschließend kopiert nach: `{ODIS_LOCAL_HOME}/mobile/sessions`.

Beim **Beenden der Mobilität** wird der lokale Cache gelöscht.

Anmerkung zu ODIS_Local_Home

Sofern sich **ODIS_Local_Home** selbst nicht auf dem verwendeten Testgerät befindet, sondern auch von einem Werkstatt Share abgerufen wird, kann ein Wechsel in die Betriebsart **Mobil** nicht erfolgen. **Offboard Diagnostic Information System Service** müsste sich dazu selber vom Share auf das lokale Testgerät kopieren und erneut starten.

12.2.3.1.3. Cache für Daten aus Konzernsystemen

View Schnittstellen

Die Daten, die im Normalbetrieb von **Offboard Diagnostic Information System Service** im Onlinezugriff aus dem Konzernsystem kommen, können für die Betriebsart **Mobil** nicht vollständig in einen Cache übertragen werden. Das gilt insbesondere für die View Schnittstellen. View Schnittstellen werden über den in **Offboard Diagnostic Information System Service** integrierten **Internet-Explorer** dargestellt. Die einzige Möglichkeit, Daten für View Schnittstellen für den mobilen Betrieb vorzuhalten, besteht darin, die entsprechenden Seiten vor Übergang in die Betriebsart **Mobil** einmal aufzurufen. Diese Seiten werden dann im Cache des Internet-Explorers abgelegt. Die Qualität der gecachten Daten ist abhängig vom internen Aufbau der Seiten für View Schnittstellen. Reine HTML-Seiten werden im Offlinemodus problemlos dargestellt werden können. Seiten, die bspw. bei Aufruf sofort einen weiteren Serverzugriff auf Konzernsystem zur Folge haben, können nur unzureichend oder gar nicht dargestellt werden.

Es liegt nicht innerhalb der Möglichkeiten von **Offboard Diagnostic Information System Service**, Festlegungen für Daten in View Schnittstellen zu treffen. Nur wenn ein Konzernsystem seine Internet-Seiten in einer Form bereitstellt, die eine Speicherung als „Offlineseiten“ ermöglicht, dann können diese Seiten auch für die Betriebsart **Mobil** zur Verfügung stehen.

Daten Schnittstellen

Im mobilen Betrieb liegen genau die Daten aus Datenschnittstellen vor, die bis zum Zeitpunkt des Abkoppelns des Testers vom Werkstattnetz geladen wurden.

12.2.3.1.4. Verhalten bei nicht vorhandener Netzwerkverbindung

Selektiert der Anwender das Symbol  (keine Netzwerkverbindung vorhanden), so steht ihm nur die Aktion Probefahrtmodus abbrechen, zur Verfügung.

12.2.3.1.5. Verhalten bei vorhandener Netzwerkverbindung

Offboard Diagnostic Information System Service prüft, ob der Mobilitäts-cache `{ODIS_LOCAL_HOME}/mobile` mit der über das Netzwerk erreichbaren IT-Umgebung synchronisiert werden kann.

Offboard Diagnostic Information System Service liest dazu zuerst den Parameter `VAUDAS_Global_ConfigFile` aus der Konfigurationsdatei des mobilen Caches. Damit ist der ursprüngliche Ort der originalen Konfigurationsdatei wieder bekannt. **Offboard Diagnostic Information System Service** darf nur diese originale Konfigurationsdatei verwenden, da sich diese während des mobilen Betriebs geändert haben.

Offboard Diagnostic Information System Service liest dann aus der originalen Konfigurationsdatei folgende Pfade:

VAUDAS_SessionStoring_FilePath

Sind diese Pfade erreichbar, werden die betroffenen Dateien des mobilen Caches auf das Werkstatt-Share übertragen.

Dann wird der mobile Cache gelöscht und **Offboard Diagnostic Information System Service** befindet sich nicht mehr in der Betriebsart Mobil.

Anschließend versucht **Offboard Diagnostic Information System Service**, gemäß seinem Standard-Verhalten, alle Inhalte der Upload-Queues an die betroffenen Konzernsysteme zu übertragen.

12.2.3.1.6. Verhalten bei geänderter Werkstatt-Infrastruktur

Dieser Fall tritt ein, wenn sich die Struktur des Werkstatt-Shares während des mobilen Betriebs geändert hat.

Offboard Diagnostic Information System Service erkennt diesen Zustand, weil es über den Parameter *VAUDAS_GLOBAL_ConfigFile* des mobilen Caches keine originale Konfigurationsdatei mehr finden kann.

In diesem Fall muss der Diagnoseanwender persönlichen Kontakt zum Share-Verantwortlichen aufnehmen und einen aktualisierten Wert für den Konfigurationsparameter *VAUDAS_Global_ConfigFile* erfragen, diesen in **Offboard Diagnostic Information System Service** eintragen und erneut die Betriebsart **Mobil** über das Userinterface beenden.

12.3. Hilfe

Im Menü Hilfe gibt es diese beiden Funktionsbereiche, die dem Anwender Hilfestellung bei Problemen geben:

- Online-Hilfe
- Support...



Abbildung 12.28. Menü Hilfe

12.3.1. Online-Hilfe

Online-Hilfe:



Nach Klick auf diese Schaltfläche öffnet sich die Online-Hilfe in einem separaten Fenster, in welchem die Hilfetexte im Kontext der Anwendung angezeigt werden.

Die Online-Hilfe kann während des Betriebes von **Offboard Diagnostic Information System Service** jederzeit aufgerufen werden.

Beispiel: Befindet man sich gerade auf dem Reiter **Prüfplan** in der Durchführung der **Geführten Fehlersuche** und klickt auf das Hilfesymbol, öffnet sich die Onlinehilfe passend mit dem Kapitel **Geführte Fehlersuche**.

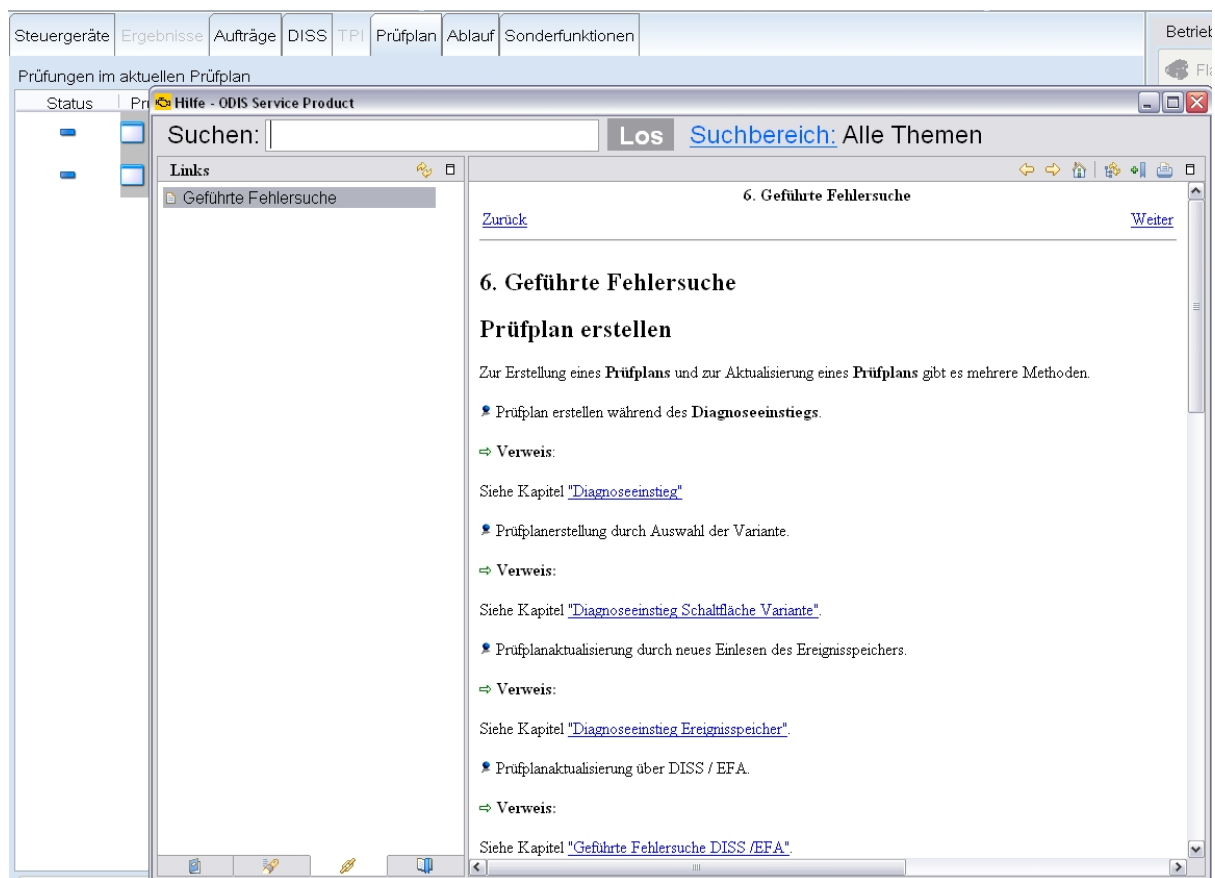


Abbildung 12.29. Kontextbezogene Online-Hilfe

Es folgt eine genauere Erläuterung des Online-Hilfe-Fensters.

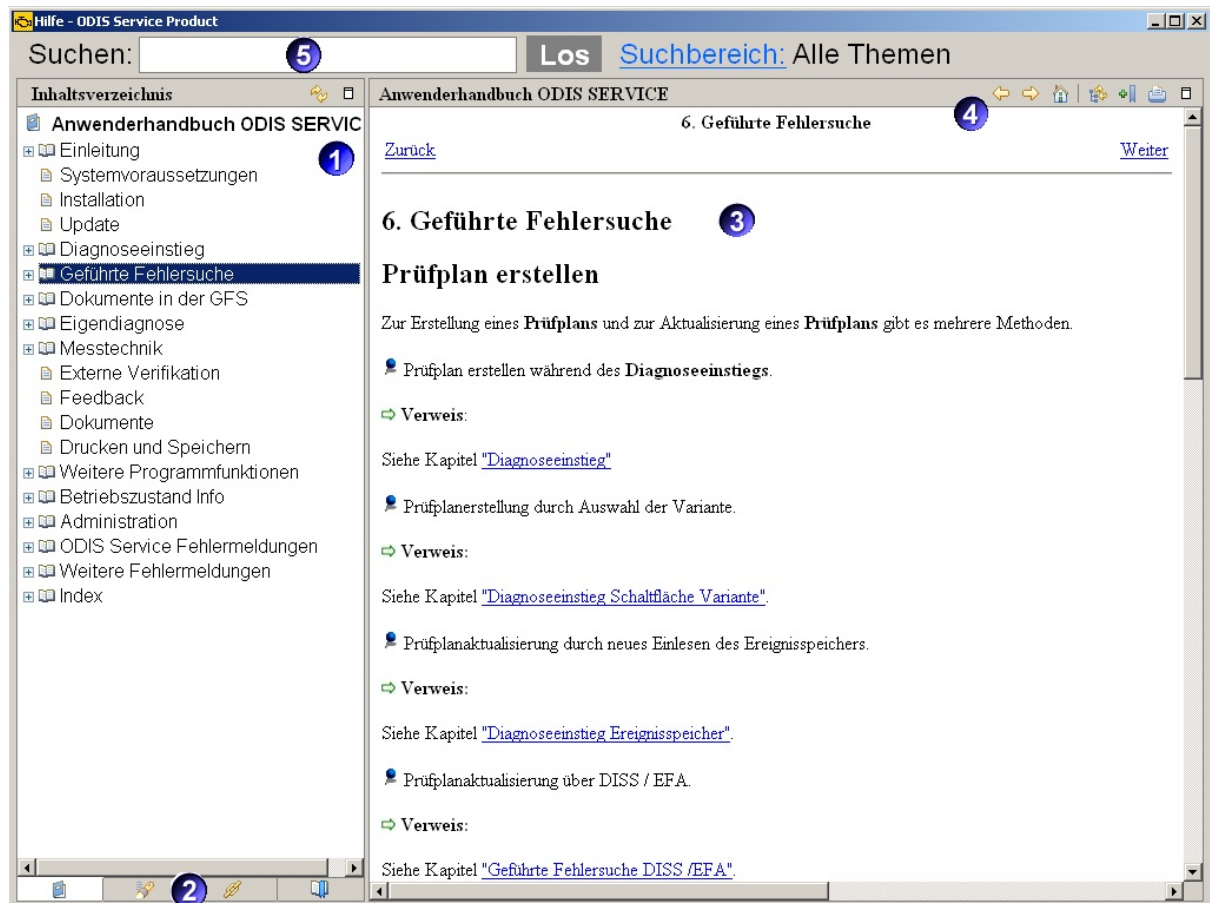


Abbildung 12.30. Das Online-Hilfe-Fenster

Im linken Bereich der Online-Hilfe (1) können mit Hilfe des **Inhaltsverzeichnisses** die passenden Kapitel gefunden werden.

Zur Navigation im Inhaltsverzeichnis und der **Suchergebnisse** gibt es **Navigationssymbole** (2) unterhalb des Fensters.



Von links nach rechts kann über die **Navigationssymbole** das **komplette Inhaltsverzeichnis** geöffnet, nach einer Suche alle **Suchergebnisse** aufgelistet, der **aktuelle Link** angezeigt und ein **Lesezeichen** gesetzt werden.

Im rechten Bereich der Hilfe (3) werden nach Auswahl eines Kapitels die gewünschten Informationen angezeigt. Hier kann mit Hilfe der **Navigationsleiste** (4) navigiert werden.

Mit Hilfe der **Suchfunktion** (5) kann auch nach bestimmten Begriffen innerhalb der Online-Hilfe gesucht werden. Nach Eingabe des Suchbegriffs wird mit Klick auf **Los** gesucht.

Im rechten Fenster mit den Hilfetexten kann man sich über Links und die Navigationsleiste bewegen.



Abbildung 12.31. Navigation in der Onlinehilfe

Innerhalb der angezeigten Hilfetexte im rechten Bereich kann mit den Links (blau und unterstrichen dargestellt) navigiert werden. Die Links befinden sich immer oberhalb und unterhalb eines Kapitels oder Unterkapitels, außerdem gibt es auch im Text Verweise, die als direkte Links zu den angegebenen Kapiteln funktionieren.

Zurück: Über diesen Link wird eine Seite zurück geblättert.

Weiter: Über diesen Link wird die nächste Seite angezeigt.

Textverweis: Über diesen Link wird in das entsprechende Kapitel gewechselt.

Des Weiteren kann auch mit der **Navigationsleiste** (Punkt 4 in der Abbildung zum Online-Hilfe Fenster weiter oben) in der Hilfe navigiert werden.



Abbildung 12.32. Navigationsleiste der Online-Hilfe

In der Reihenfolge von links nach rechts kann man in der oben angezeigten Navigationsleiste **rückwärts** und **vorwärts** navigieren, die **Startseite** der Online-Hilfe aufrufen, das **Inhaltsverzeichnis** anzeigen, ein **Lesezeichen** setzen, de Hilfetext **ausdrucken** und das **Hilfefenster maximieren**.

12.3.2. Support

Support:

Es gibt mehrere Möglichkeiten aus **Offboard Diagnostic Information System Service** eine Supportanfrage oder ein Feedback zu senden.

Bei den immer sichtbaren Standardfunktionen kann mit Hilfe der Schaltfläche **Support** jederzeit eine Supportanfrage gesendet werden.

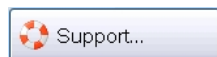
Die Frage, ob ein Feedback gesendet werden soll, ist Bestandteil des Beendens einer Diagnose- oder Flashsitzung.

➡ Verweis:

Siehe hierzu das Kapitel "Diagnose beenden".

Siehe das Kapitel "Betriebszustand Flashen".

Beim Beenden der Anwendung besteht ebenfalls die Möglichkeit, ein Feedback zu senden.



Über diese Schaltfläche wird das Fenster **Supportanfrage versenden** geöffnet.

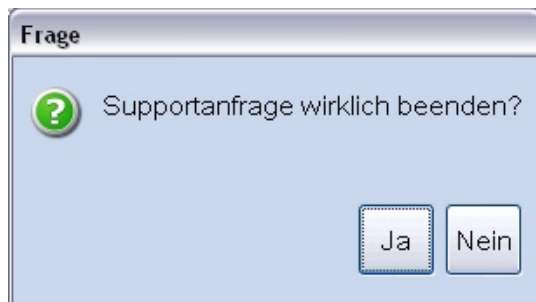
Abbildung 12.33. Das Fenster "Supportanfrage versenden"



Mit dieser Schaltfläche kann ein Screenshot der Fehlermeldung oder des Problems mit der Supportanfrage gesendet werden. Bei Klick auf die Schaltfläche **Aktuelle Ansicht einfügen** wird die momentane Ansicht von **Offboard Diagnostic Information System Service** als Grafik in das Textfeld eingefügt.

Abbrechen

Mit der Schaltfläche **Abbrechen** wird die Supportanfrage abgebrochen und nicht versendet. Das Fenster wird geschlossen. Das Abbrechen der Supportanfrage muss in einer Abfrage bestätigt werden.



Ja: Die Supportanfrage wird abgebrochen und beendet.

Nein: Die Supportanfrage wird nicht abgebrochen.

Versenden

Mit dieser Schaltfläche wird die Supportanfrage übermittelt. Diese Schaltfläche ist erst bei einer gültigen Mail-Adresse im Abschnitt Hotline aktiviert.



Die Online-Hilfe für die Bedienung des Feedback steht über diese Schaltfläche zur Verfügung.

Oben links im Supportfenster befindet sich der Abschnitt **Angaben zum Feedbacksender**.

Abbildung 12.34. Angaben zum Feedbacksender

Hier werden

Vorname,

Nachname,

E-Mail-Adresse und

Telefon-Nr.

eingetragen.

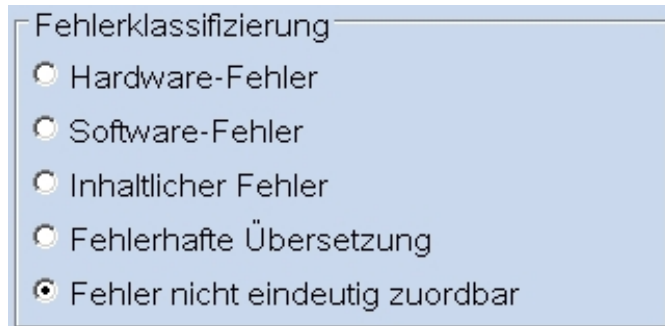
Wurden in der Administration unter **Bereich Support** (siehe Verweis unten) die Angaben zum Feedbacksender eingetragen, sind diese vorgegeben. Die Daten können im Dialog **Supportanfrage versenden** überschrieben werden. Sollen die überschriebenen Daten bei der nächsten Supportanfrage wiederverwendet werden, sind sie in der Administration unter **Bereich Support** zu ändern.

Zusätzlich zu den Absenderangaben muss die Marke der verwendeten Diagnosedaten im Feld **Hersteller** ausgewählt werden, wenn gerade keine Diagnosesitzung ausgeführt wird. Ansonsten ist das Feld entsprechend der Marke des Fahrzeugs fest vorgegeben.

➡ **Verweis:**

Siehe "Bereich Support" im Kapitel Betriebszustand Administration.

Im Abschnitt **Fehlerklassifizierung** wird der Fehler einem Bereich der Anwendung zugeordnet.



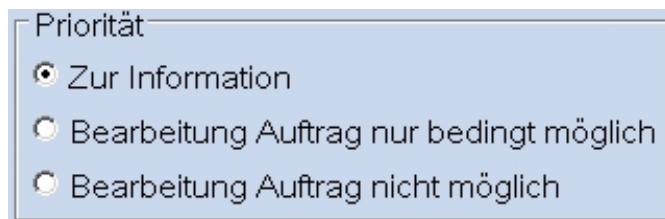
Fehlerklassifizierung

- ☐ Hardware-Fehler
- ☐ Software-Fehler
- ☐ Inhaltlicher Fehler
- ☐ Fehlerhafte Übersetzung
- ☒ Fehler nicht eindeutig zuordbar

Abbildung 12.35. Feedback-Fehlerklassifizierung

Hier wird angegeben, ob es sich um einen Fehler in der Hardware, der Software, einen inhaltlichen Fehler, eine fehlerhafte Übersetzung handelt, oder ob der Fehler keinem dieser Bereiche zugeordnet werden kann. Es ist nur eine Auswahl möglich.

Im Abschnitt **Priorität** wird angegeben, wie dringend der Fehler behoben werden muss.



Priorität

- ☒ Zur Information
- ☐ Bearbeitung Auftrag nur bedingt möglich
- ☐ Bearbeitung Auftrag nicht möglich

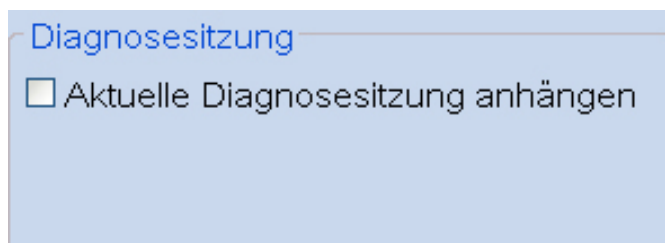
Abbildung 12.36. Feedback-Fehlerpriorität

Zur Information wird aktiviert wenn, es sich um ein Feedback in Form von Kommentaren und Vorschläge handelt. Das ist die vorgegebene Einstellung.

Bearbeitung Auftrag nur bedingt möglich muss aktiviert werden, wenn Unstimmigkeiten und Fehlermeldungen eintreten, die den Arbeitsablauf behindern.

Bearbeiten Auftrag nicht möglich wird aktiviert, wenn durch diesen Fehler ein Arbeiten mit **Offboard Diagnostic Information System Service** nicht mehr möglich ist.

Zum Anfügen der aktuellen Diagnosesitzung muss das Kontrollkästchen **Aktuelle Diagnosesitzung anhängen** aktiviert werden.



Diagnosesitzung

- ☐ Aktuelle Diagnosesitzung anhängen

Abbildung 12.37. Diagnosesitzung anhängen

Die aktuelle Diagnosesitzung enthält Informationen, die dem **Offboard Diagnostic Information System Service** Entwicklungsteam das Nachvollziehen des Anwenderfeedbacks erleichtern. Das aktuelle Diagnoseprotokoll wird bei jedem Feedback automatisch angehängt.

 Merke:

Das Kontrollkästchen **Aktuelle Diagnosesitzung anhängen** sollte immer gesetzt werden, wenn der Support wegen Problemen innerhalb der GFS-Ausführung angefragt wird.

Bei Fehlern sollte unbedingt ein Screenshot mitgesendet werden, damit eine schnelle Bearbeitung und Behebung des Fehlers gewährleistet ist.

Ist in der Support/Postausgangsserver-Administration die **Mailserver-Anmeldung** aktiviert, erscheint nach dem Klick auf die Schaltfläche **Versenden** der Dialog zur Anmeldung am Mailserver.



The dialog box titled "Feedback: Mailserver-Anmeldung" has a close button (X) in the top right corner. It contains two input fields: "Benutzer" and "Passwort". Below these is a section titled "Information" with the text "Es liegen 2 Feedback(s) zum Versand vor, die Sie jetzt versenden können." At the bottom are two buttons: "Übernehmen" and "Abbrechen".

Abbildung 12.38. Mailserver-Anmeldung für Feedback

Übernehmen: Mit den eingegebenen Benutzer- und Passwortdaten wird eine Anmeldung am Mailserver durchgeführt und das Feedback versendet.

Abbrechen: Das Versenden des Feedbacks wird abgebrochen.

Sind falsche Zugangsdaten, Anmeldename oder Passwort angegeben, erscheint die **Fehlermeldung ODS9106E** mit dem Hinweis auf die falschen Zugangsdaten.



The dialog box titled "Feedback: Mailserver-Anmeldung" has a close button (X) in the top right corner. It contains two input fields: "Benutzer" and "Passwort". Below these is a section titled "Fehler" with the text "Es liegen 2 Feedback(s) zum Versand vor, die Sie jetzt versenden können. ODS9106E Infrastruktur.Feedback: Anmeldung an den Mailserver S4DE8PSAAB1.t-systems.com ist fehlgeschlagen. Bitte überprüfen Sie den Zugangsnamen und/oder das verwendete Passwort." At the bottom are two buttons: "Übernehmen" and "Abbrechen".

Abbildung 12.39. Falsche Anmeldung am Mailserver

Übernehmen: Mit den eingegebenen Benutzer- und Passwortdaten wird eine Anmeldung am Mailserver durchgeführt und das Feedback versendet.

Abbrechen: Das Versenden des Feedbacks wird abgebrochen.

➡ **Verweis:**

Siehe hierzu "Details zu Postausgangsserver" im Kapitel Administration.

 **Merke:**

Besteht gerade keine Online-Verbindung, wird die Supportanfrage im System zwischengespeichert und bei der nächsten Online-Anbindung gesendet.

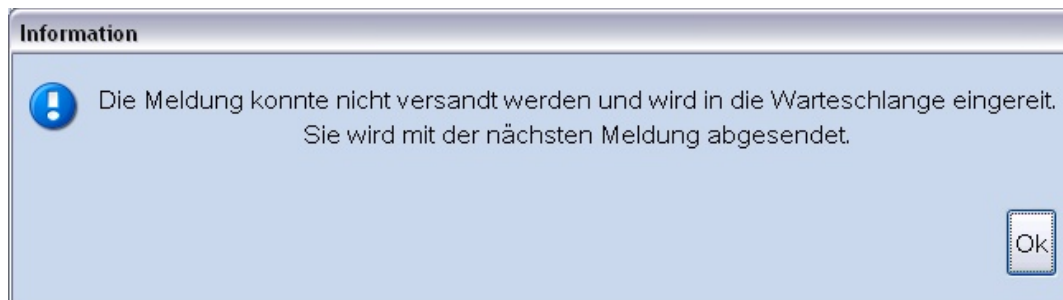


Abbildung 12.40. Feedback-Meldung bei Offline-Anbindung

Ok: Die Meldung wird bestätigt und geschlossen.

12.3.2.1. Feedback im Detail

Nicht im Anwenderhandbuch enthalten.

Folgende Dateien werden bei dem Feedbackversand automatisch an den Support übermittelt:

- System Logfile
- Diagnoseprotokoll
- Konfigurationsdatei
- Zertifizierungsdatei

Zusätzlich werden die Hardware Informationen des Testgerätes und der aktuelle Ladestand des Akkus mitgeteilt.

 **Hinweis:**

Sollten die benötigten Dateien nicht mit dem Feedbackversand mitgeliefert werden sind diese im Installationsverzeichnis von **Offboard Diagnostic Information System Service** zu finden.

➡ **Verweis:**

Siehe auch Kapitel "Logfiles"

12.4. Info

Nach dem Start von **Offboard Diagnostic Information System Service** wird als erstes ein Fenster mit allgemeinen **Warnungen und Hinweisen** angezeigt. Die folgenden Abbildungen zeigen das Fenster in den unterschiedlichen Positionen der Scroll-Bar:

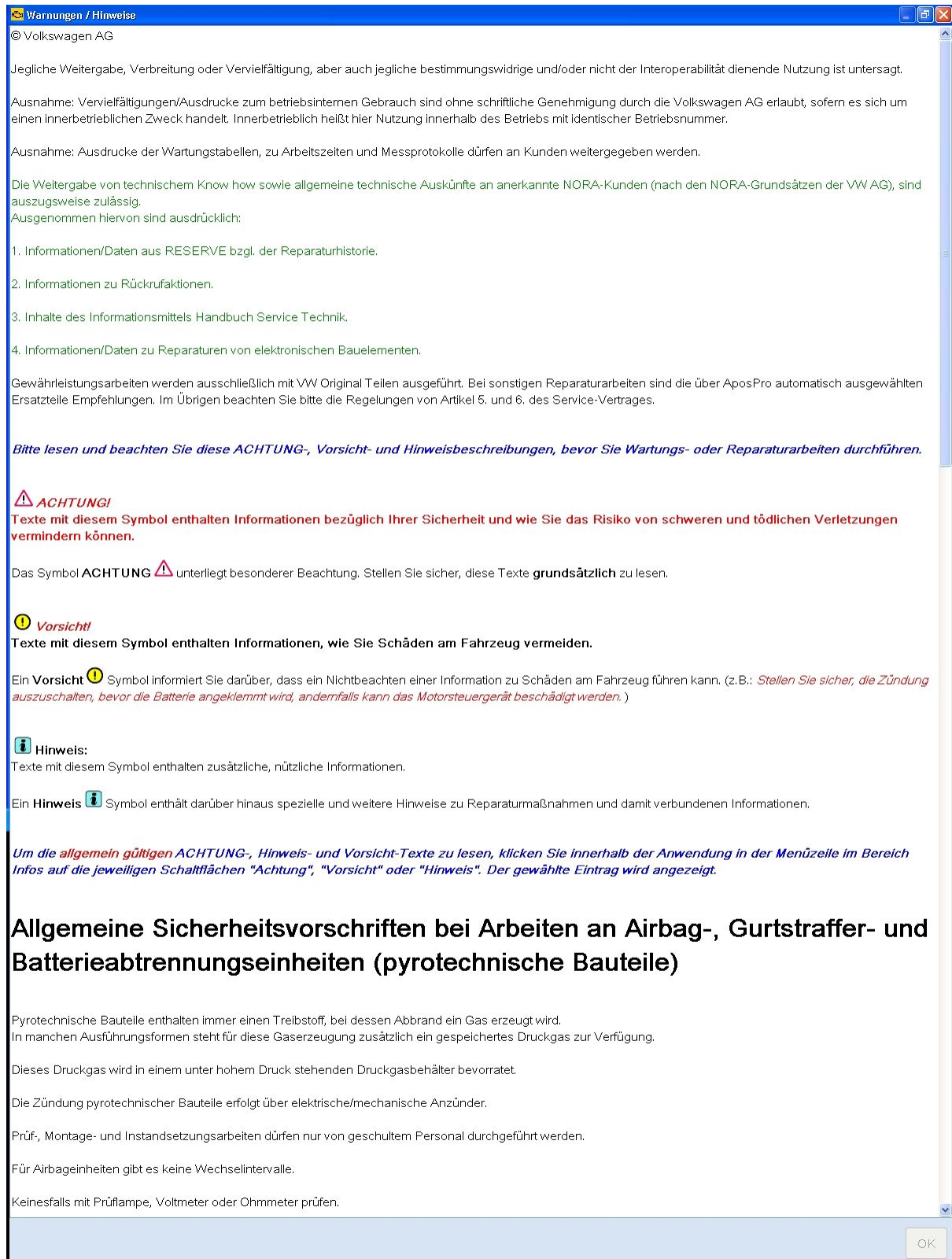


Abbildung 12.41. Fenster mit Warnungen/Hinweisen (Teil 1)

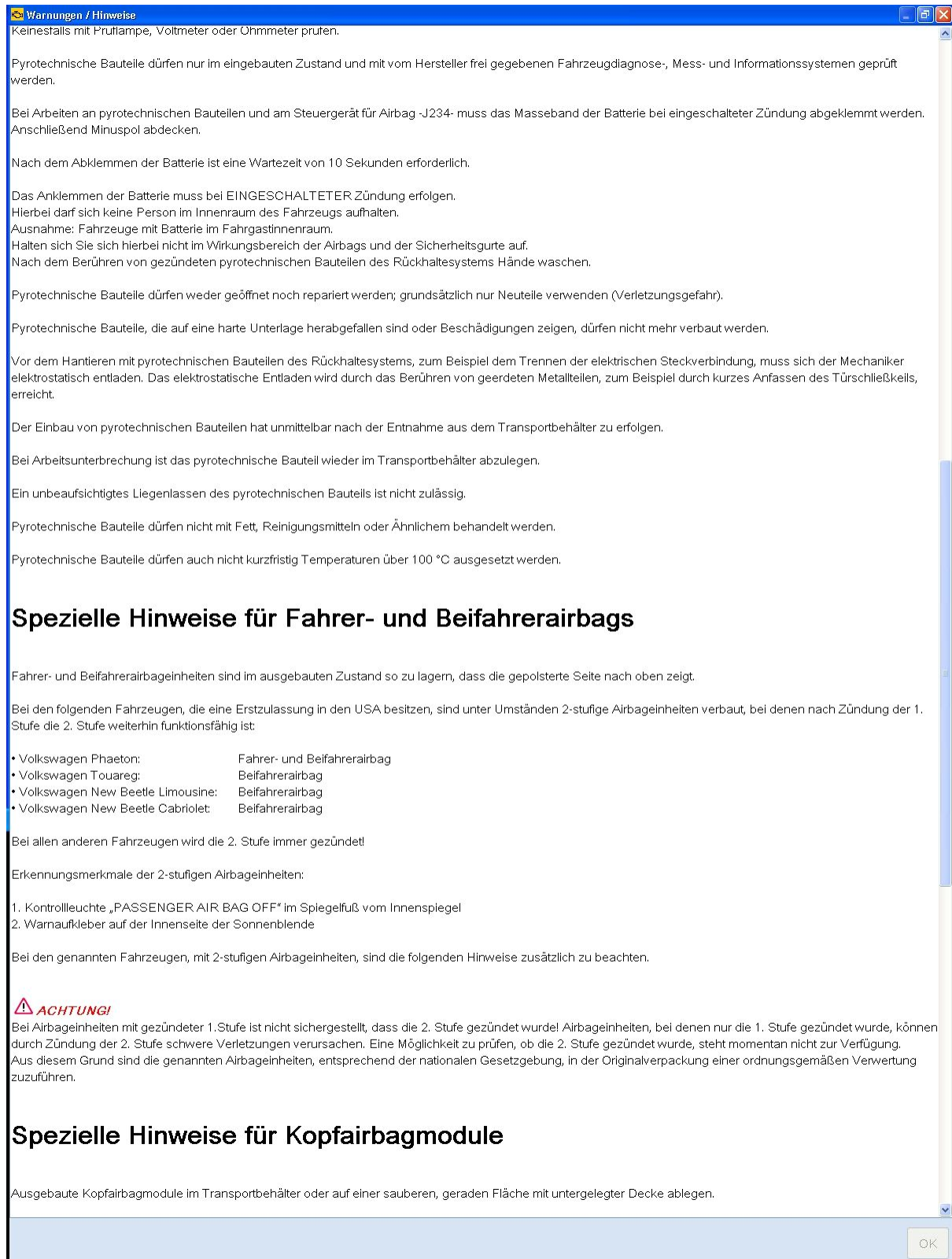


Abbildung 12.42. Fenster mit Warnungen/Hinweisen (Teil 2)

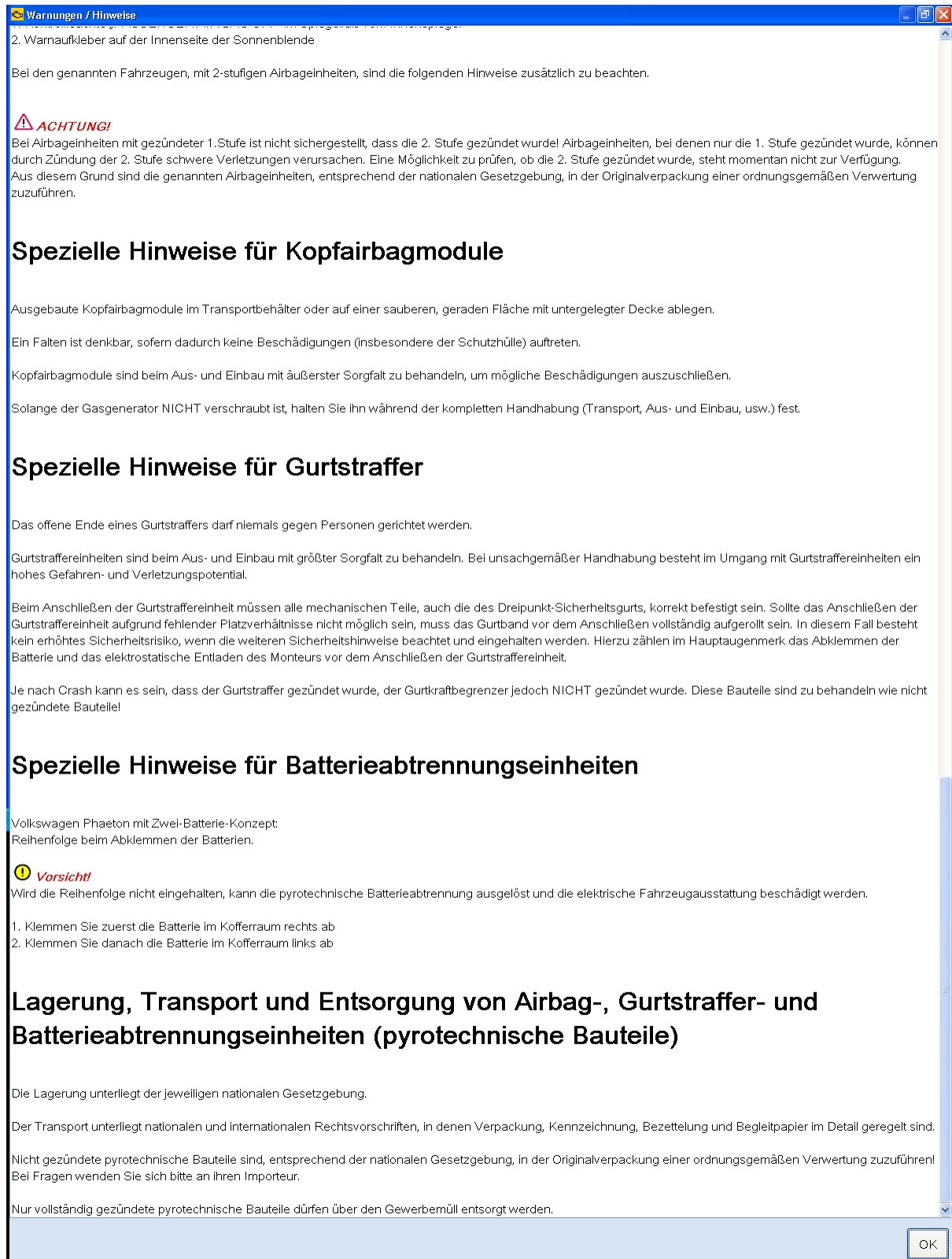


Abbildung 12.43. Fenster mit Warnungen/Hinweisen (Teil 3)

Ok: Das Fenster wird geschlossen.

Diese Warnungen und Hinweise können zu jedem Zeitpunkt über den Bereich **Infos** geöffnet werden.

Im Bereich Info stehen verschiedene Informationsfunktionen zur Verfügung.

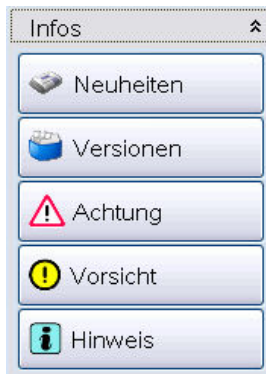


Abbildung 12.44. Bereich Infos

- **Neuheiten:**

Über diese Schaltfläche werden die **Release-Notes** geöffnet mit Angaben zu neuen Funktionalitäten gegenüber der vorherigen Version von Offboard Diagnostic Information System Service und zu behobenen Fehlern.

Das Fenster wird nach jeder Neuinstallation von Offboard Diagnostic Information System Service beim ersten Start automatisch angezeigt.

- **Versionen:**

Über diese Schaltfläche wird das Fenster **Versionsinformation** geöffnet. Es enthält Angaben zu den installierten Versionen von Offboard Diagnostic Information System Service, den Diagnosedaten, dem MCD-Server, der PDU-API, dem ECF und zu den ODX-Projekten.

- **Achtung:**

Über diese Schaltfläche wird das Fenster **Warnungen/Hinweise** mit Warnungen und Hinweisen der Kategorie **Achtung** geöffnet.

- **Vorsicht:**

Über diese Schaltfläche wird das Fenster **Warnungen/Hinweise** mit Warnungen und Hinweisen der Kategorie **Vorsicht** geöffnet.

- **Hinweis:**

Über diese Schaltfläche wird das Fenster **Warnungen/Hinweise** mit Warnungen und Hinweisen der Kategorie **Hinweis** geöffnet.

Über das Menü **Infos** können die **Achtung**-, **Vorsicht**- und **Hinweisbeschreibungen** einzeln aufgerufen werden.

13. Externe Verifikation



Merke:

Externe Verifikation ist nur verfügbar, wenn Offboard Diagnostic Information System Service in einer Produktversion mit externer Verifikation erworben wurde.

Die Anwendung **Externe Verifikation** befindet sich in dem Reiter **Verifikation** in der Ansicht Diagnose.

Die **Externe Verifikation** dient der Prüfung von Redaktionsobjekten. Diese Redaktionsobjekte sollen vor der Produktivsetzung auf den Testern, verifiziert werden. Redaktionsobjekte können Elemente des Ausstattungsnetzes, Diagnoseobjekte, Zusatz-Dokumente, Funktionstests und Texte sein.



Verweis:

Siehe "Verifikation" in der erweiterten Konfiguration

14. Logfiles

Nicht im Anwenderhandbuch enthalten.

Wichtige Logfiles befinden sich im Verzeichnis **log** im **Offboard Diagnostic Information System Service** Installationsverzeichnis.

Hier liegen das *ecf.log* und die *engine.log*.

Des Weiteren befindet sich ein Logfile im **Offboard Diagnostic Information System Service** Installationsverzeichnis unter:

workspace\metadata.

Hinweis:

Bei jedem Neustart wird das Log-Verzeichnis aktualisiert und die Log-Dateien werden neu geschrieben.

15. Konfigurationsdateien

Nicht im Anwenderhandbuch enthalten.

Grundsätzlich wird empfohlen die Dateien bzw. Parameter über die Admin-Oberfläche zu ändern.

15.1. Werkstatt-Parameter

Diese Parameter können durch die Werkstätten individuell angepasst werden.

Für alle **Werkstattparameter** gibt es pro **Offboard Diagnostic Information System Service** Installation mehrere Konfigurationsdateien, die auf das Laufzeitsystem Einfluss nehmen. Diese Konfigurationsdateien entstehen bei der Installation des Systems auf Basis der fest im System verankerten Werkseinstellungen, und nehmen individuelle Änderungen auf.

Die Konfigurationsdateien stehen zum einen in einem fest vorgegebenen, unveränderlichen Verzeichnis innerhalb der **Offboard Diagnostic Information System Service** Installation: *ODIS_Local_Home/config*. Zum anderen besteht die Möglichkeit, zentrale Konfigurationsdateien auf einem Share einzusetzen. Existieren solche globalen Dateien, so werden sie während des Starts von **Offboard Diagnostic Information System Service** grundsätzlich auf die lokale Datei kopiert. Werden die Dateien gespeichert, so werden sie lokal und – falls zentrale Dateien eingerichtet sind – auch zentral überschrieben. Während des Betriebs liest **Offboard Diagnostic Information System Service** ausschließlich aus den lokalen Dateien.

15.2. eShop-Parameter

Diese Parameter werden durch den **Offboard Diagnostic Information System eShop** fest vorgelegt und können in der Werkstatt nicht mehr verändert werden. Betroffen sind Parameter, die den Installationsumfang und/oder frei geschaltete Funktionalitäten beschreiben. **Offboard Diagnostic Information System eShop**-Parameter sind in der **Offboard Diagnostic Information System Service** Lizenzdatei eingetragen.

Die Veränderung eines **eShop**-Parameters bedarf also einer Neu- oder Änderungsbestellung. Bei diesem Vorgang wird eine neue Lizenzdatei generiert und dem Kunden zur Verfügung gestellt.

16. Fehlermeldungen

Während der Benutzung von **Offboard Diagnostic Information System Service** kann es aus unterschiedlichen Gründen zu Fehlermeldungen kommen. Fehlermeldungen enthalten Informationen, die für eine Einordnung und für das weitere Vorgehen wichtig sind.

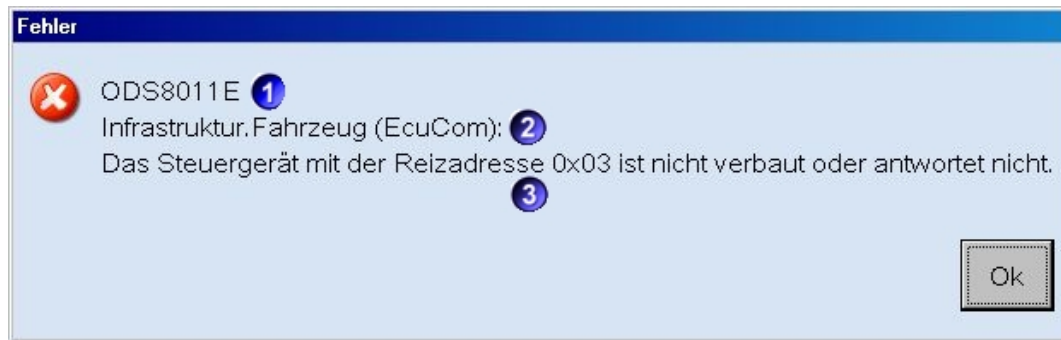


Abbildung 16.1. Erläuterung der Fehlermeldungen

1 Fehler ID: Die ID, die dem Fehler zugeordnet ist.

2 Topologie Name: Die Bezeichnung des Anwendungsbereichs, in dem der Fehler auftritt.

3 Fehlerbeschreibung: Die Beschreibung des Fehlverhaltens.

Ok: Die Fehlermeldung wird geschlossen.

Mit Hilfe der **Fehler ID** kann in der Tabelle "Fehler ID" nach der aufgetretenen Fehlermeldung gesucht werden. Hier wird in der rechten Spalte **Hinweise** beschrieben, wie weiter vorzugehen ist.

Merke:

Die häufigsten Fehlermeldungen treten bei Verbindungsstörungen zum Fahrzeug und zum Netzwerk auf. Hier empfiehlt es sich die Verbindungen zu prüfen und das System neu zu starten.

16.1. Fehler IDs

ID	Angezeigter Fehler	Hinweis
ohne ID	Es wurden keine Fahrzeugdaten gefunden.	Diese Mitteilung kann auf den Reitern Aufträge, Fahrzeuge und PR Nummern vorkommen. Bitte überprüfen Sie die Netzwerkverbindung und benachrichtigen Sie den Support.
ohne ID	Die Seite kann nicht angezeigt werden.	Im Infobereich auf der Benutzeroberfläche wird der aktuelle Netzwerkstatus angezeigt. Ist der Netzwerkstatus offline, so können die Reiter TPI, Aktion, Historie, Stromlaufpläne und Leitfäden nicht angezeigt werden. Bitte überprüfen Sie die Netzwerkverbindung und benachrichtigen Sie den Support.
ohne ID	Es ist keine Netzwerkverbindung vorhanden.	Wurde ein Reiter bei bestehender Netzwerkverbindung aktiviert und bricht diese zwischendurch ab, kommt es zu folgender Fehlermeldung: Stellen Sie die Netzwerkverbindung wieder her, oder wenden Sie sich an den Support.
ODS0001E	Der Sensor ... ist nicht am logischen Anschluss ... angeschlossen.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS0002E	Es ist nicht erlaubt ... im aktuellen Zustand auszuführen.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS0003E	Objekt ... ist in schlechtem Zustand.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS0004E	Die Konfiguration ist nicht passend zum angeschlossenen Gerät.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS0005E	Im Displaymodul des Oszilloskops ist ein Fehler aufgetreten.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS0006E	Es wurde kein Triggerkanal für die getriggerte Messung angelegt.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS0007E	Die GDI Versionen der GDI Komponenten passen nicht zusammen.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS0008E	Es ist ein GDI Fehler aufgetreten.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS0009E	Es ist ein Fehler im GDI Koordinator aufgetreten: ... (Fehlercode: ...	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS0010E	Es ist ein Fehler im GDI Treiber aufgetreten: ... (Fehlercode: ...	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS0011E	Es ist ein Konflikt mit der DCD aufgetreten.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS0012E	Es ist ein Fehler bei der Installation des Gerätetreibers aufgetreten.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS0013E	Das Messgerät ist nicht im GDI Treiber angelegt.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS0014E	Es ist ein Fehler beim Parsen der Sollkurve ... aufgetreten.	Bitte wenden Sie sich an den Support.

ID	Angezeigter Fehler	Hinweis
ODS0501E	Für das gewählte Modell ... ist keine Wissensbasis verfügbar.	Bitte prüfen Sie, ob Aktualisierung der Software bzw. Daten vorliegen.
	Die Betriebsart "Flashen" kann für dieses Modell nicht ausgeführt werden.	Sollte der Fehler weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte umgehend an den Support.
ODS0502E	Die vorliegende Software-Installation ist unvollständig.	Bitte prüfen Sie, ob Aktualisierung der Software bzw. Daten vorliegen.
	Die Betriebsart "Flashen" kann mit der bestehenden Software nicht ausgeführt werden.	Sollte der Fehler weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte umgehend an den Support.
ODS0503E	Die aktuelle Marke ... wird von der Betriebsart "Flashen" zur Zeit nicht unterstützt.	Bitte prüfen Sie, ob Aktualisierungen der Software bzw. Daten vorliegen.
	Die Betriebsart "Flashen" kann für diese Marke nicht ausgeführt werden.	Sollte der Fehler weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte umgehend an den Support.
ODS0504E	Es bestehen Inkonsistenzen innerhalb der Diagnosedaten für die aktuelle Marke ...	Bitte prüfen Sie, ob Aktualisierung der Software bzw. Daten vorliegen.
	Die Betriebsart "Flashen" kann für diese Marke nicht ausgeführt werden.	Sollte der Fehler weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte umgehend an den Support.
ODS0505E	Es bestehen Mehrdeutigkeiten innerhalb der Diagnosedaten für die aktuelle Marke ...	Bitte prüfen Sie, ob Aktualisierung der Software bzw. Daten vorliegen.
	Die Betriebsart "Flashen" kann für diese Marke nicht ausgeführt werden.	Sollte der Fehler weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte umgehend an den Support.
ODS1001E	Nicht verfügbar - Timeout nach ... Sekunden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS1002E	Die Session für Account ... ist abgelaufen.	Bitte starten Sie das Programm neu.
		Sollte der Fehler weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte umgehend an den Support.
ODS1003E	Die Verbindung zu(m) VehicleBaseServiceV15 konnte nicht aufgebaut werden.	Im Administrations-Bereich sind falsche Verbindungs-, Serverdaten eingegeben.
		Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS1004E	Die Verbindung zu(m) ... wurde unterbrochen.	Bitte versuchen Sie es erneut, ist weiterhin kein Login möglich, wenden Sie sich bitte an den Support.
ODS1005E	Bei der Verbindung zu(m) ... ist ein Übertragungsfehler ... aufgetreten.	Bitte versuchen Sie es erneut, oder wenden Sie sich an den Support.
	Die Verbindung wurde unterbrochen.	
ODS1006E	Mit der URI/URL konnte keine Verbindung aufgebaut werden.	Die angegebene Adresse antwortet oder reagiert im Moment nicht.
		Bitte versuchen Sie es später erneut, oder wenden Sie sich an den Support.
ODS1007E	Negative Antwort vom Server. Die ErrorID ist ...	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS1008E	Negative Antwort vom Server:	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS1501E	Die Version der ausgewählten Sitzung ... ist nicht kompatibel zu der aktuellen Programmversion Die Sitzung kann nicht geladen werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.

ID	Angezeigter Fehler	Hinweis
ODS1502E	Der Typ der ausgewählten Sitzung ... ist nicht kompatibel mit dem aktuellen Produkt ... Die Sitzung kann nicht geladen werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS1503E	Der Typ der ausgewählten Sitzung kann nicht bestimmt werden. Die Sitzung kann nicht geladen werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS2001E	Das Kennwort für Account ... ist ungültig.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS2002E	Das Kennwort für Account ... ist abgelaufen.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS2003E	Keine Authentifizierung verfügbar.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS2004E	Der Account ... ist unbekannt.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS2005E	Für den Zugriff auf ... ist eine Authentifizierung erforderlich.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS2006E	Die Hardware mit der Id ... ist als gesperrt gekennzeichnet. Bitte wenden Sie sich an Ihren zuständigen Support.	Es wurde ein Login mit einem Diagnosetester versucht, dessen HardwareID serverseitig gesperrt ist. Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS2007E	Ihre Flatrate ist abgelaufen. Bitte wenden Sie sich an Ihren zuständigen Support.	Bitte erwerben Sie eine neue Flatrate, wenn Sie unabhängiger Marktbeteiligter sind. Bitte wenden Sie sich an den Support., wenn Sie Vertragshändler sind.
ODS2008E	Die maximale Anzahl an gleichzeitigen Benutzersitzungen für Ihre Flatrate wurde erreicht. Ein Login ist erst möglich, nachdem eine bestehende Benutzersitzung freigegeben wurde.	Bitte melden Sie sich zu einem späteren Zeitpunkt wieder an..
ODS2500E	Das Konzernsystem hat einen Fehler berichtet: ...	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS2501F	Es wurde kein MCD-System gefunden. Bitte überprüfen sie die Installation des MCD-Systems.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS2502E	Nicht vorhandene Daten.	Mögliche Ursachen können sein: fehlendes oder fehlerhaftes Fahrzeugprojekt Die Funktionalität ist für das Steuergerät nicht vorgesehen. Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS2503E	Es konnte keine VIN gelesen oder ermittelt werden.	Stellen Sie sicher, dass eine Verbindung zum Fahrzeug besteht, und die Zündung eingeschaltet ist.
ODS2504F	Es wurde kein MCD/DTS-System gefunden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.

ID	Angezeigter Fehler	Hinweis
ODS2506E	Der Druckvorgang konnte nicht erfolgreich durchgeführt werden	Auf den Drucker konnte nicht zugegriffen werden Der Druckvorgang wurde durch den Benutzer abgebrochen. Bitte überprüfen Sie die Druckeinstellungen, oder benachrichtigen Sie den Systemadministrator.
ODS2507E	Das Druckbild der Grafik konnte nicht erzeugt werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS2508F	Wichtige Softing Bibliotheken wurden nicht gefunden.	Mögliche Ursachen sind: 1. MCD-Server ist nicht installiert. Bitte korrigieren Sie das durch eine Installation des aktuellen MCD-Servers. 2. Das Arbeitsverzeichnis des MCD-Servers ist nicht im Systempfad. 3. Auf das Arbeitsverzeichnis des MCD-Servers kann nicht zugegriffen werden. Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS2509F	Wichtige Softing-Bibliotheken weisen Unterschiede zu der installierten und der erwarteten Version auf.	Bitte korrigieren Sie dies durch eine Installation des aktuellen MCD-Servers. Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS2510F	Das ECF-Framework für den Zugriff auf das MCD System konnte nicht instanziiert werden.	Bitte korrigieren Sie dies durch eine Installation der aktuellen ECF-Version. Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS2511F	Das MCD-System konnte nicht instanziiert werden.	Dies kann mehrere Ursachen haben. 1. Eine weitere Applikation, die den MCD-Server benutzt, ist aktiv. Beenden Sie diese Applikationen und starten Sie die Applikation neu 2. Eine weitere Applikation, die den MCD-Server benutzt, kann nicht beendet werden. Starten Sie den Rechner neu und versuchen Sie es erneut. Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS2512F	Das System wird gerade heruntergefahren. Alle ausstehenden Aktivitäten werden abgebrochen.	Bitte prüfen Sie, ob Offboard Diagnostic Information System Service nach dem Start wieder fehlerfrei funktioniert. Wenn dies nicht der Fall sein sollte, wenden Sie sich an den Support.
ODS2513E	Das Diagnoseinterface des MCD-System ist nicht eindeutig konfiguriert.	Prüfen Sie die Konfiguration ihrer Diagnosehardware in der PDU-API und passen Sie diese ggf. an.
ODS2514E	Fehler beim Zugriff auf den Logicallylink Monitor des MCD-Systems.	Bitte wenden Sie sich an den Support.

ID	Angezeigter Fehler	Hinweis
ODS3001E	Die Datei ... wurde nicht gefunden.	Stellen Sie sicher, dass der richtige Pfad angegeben wurde, oder wenden Sie sich an den Support.
ODS3002E	Keine Leserechte von Account ... für Datei ...	Sie besitzen nicht die nötigen Zugriffsrechte. Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS3003E	Keine Schreibrechte von Account ... für Datei	Sie besitzen nicht die nötigen Zugriffsrechte. Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS3004E	Kein Platz zum Schreiben der Datei ...	Der Datenträger ist voll. Bitte wenden Sie sich an den Systemadministrator oder den Support.
ODS3005E	Der Dateiordner ... wurde nicht gefunden.	Stellen Sie sicher, dass der richtige Pfad angegeben wurde, oder wenden Sie sich an den Support.
ODS3006E	Falsches Dateiformat der Datei Erwartet wurde das Format	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS3007E	Die Datei ... im Dateiordner ... kann nicht be- oder geschrieben werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS3008E	Die Datei ... im Dateiordner ... kann nicht geöffnet oder gelesen werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS3009E	Die Datei ... kann nicht nach ... kopiert werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS3010E	Filterdatei für HexService ist nicht vorhanden oder nicht lesbar. Die Funktion Hex-Service kann nicht ausgeführt werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS3011E	Es trat ein Fehler bei der Anzeige des Ergebnisses der Bauzustandsprüfung auf.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS3012E	Es trat ein Fehler bei der Generierung des Html-Ergebnisprotokolls auf.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS3501E	Verbindungsdaten zu Konzernsystemen sind fehlerhaft oder nicht vorhanden. Bitte kontaktieren Sie den Support.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS4001E	Die Datenstruktur ... konnte nicht erstellt oder konvertiert werden. Bitte setzen sie sich mit dem Support in Verbindung.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS4002E	Die Software-Bibliothek ... wurde nicht gefunden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS4003E	Die Software-Bibliothek ... konnte nicht geöffnet werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS4004E	Die erhaltenen Parameter für den Aufruf von ... sind fehlerhaft.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS4005F	Fehlerhafte Java-Installation.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS4006E	Das Modul (Service) ... steht nicht zur Verfügung.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS4007E	Der Dienst (Service) ... konnte nicht konfiguriert werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS4008E	Die Arbeitssitzung (session) zum Fahrzeug ... konnte nicht wiederhergestellt werden.	Bitte überprüfen Sie die Verbindung zum Fahrzeug, oder wenden Sie sich an den Support.

ID	Angezeigter Fehler	Hinweis
ODS4009E	Ein interner Systemfehler ist aufgetreten. Das System ist dadurch ggf. instabil. Bitte senden Sie ein Feedback und benachrichtigen den Support. Es wird empfohlen, das System zu beenden und neu zu starten.	Bitte starten Sie das System neu. Sollte der Fehler nicht behoben sein, wenden Sie sich bitte an den Support.
ODS4010E	Die Datenstruktur ... besitzt inhaltliche Fehler.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS4011E	Die Kodierung ... wird nicht vom System unterstützt.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS4012E	Keine Daten zum Speichern der Session vorhanden.	Bitte benachrichtigen Sie den Support.
ODS4013E	Daten der Session konnten nicht rekonstruiert werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS4014E	Daten der Session konnten nicht gespeichert werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS4015E	Es trat ein Fehler bei der Eingabe eines Parameters auf. Die Eingabe kann nicht in den Typ des Parameters konvertiert werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS4016E	Es trat ein Fehler bei der Eingabe eines Parameters auf. Der Typ des Parameters wird nicht unterstützt.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS4501E	Der Probefahrmodus konnte nicht aktiviert werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS4502E	Die Lizenzdatei kann nicht geöffnet oder gelesen werden. Der Probefahrmodus ist nicht aktiviert worden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS4503E	Die Lizenzdatei konnte nicht kopiert werden. Der Probefahrmodus ist nicht aktiviert worden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS4504E	Der Probefahrmodus konnte nicht deaktiviert werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5001E	Test-Programm/-Schritt ... konnte nicht geladen werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5002E	Messtechnik-Anbindung steht nicht zur Verfügung.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5003E	Ein interner fataler Prüfprogrammfehler ist aufgetreten. Dieser Test wird abgebrochen. Fehler-Art: ... Details: ...	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5004E	Interner Prüfprogrammfehler. Es wurde versucht, eine Benutzer-Interaktion durchzuführen, die ausschließlich innerhalb eines Test-Schrittes erlaubt ist. Dieser Test wird abgebrochen.	Bitte führen Sie den Test erneut durch, oder wenden Sie sich an den Support.
ODS5005E	Das Dokument ... konnte nicht geladen werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5006E	Die Wissensbasis für das Fahrzeug konnte nicht bestimmt werden. Die Geführte Fehlersuche ist für dieses Fahrzeug nicht möglich. Details: ...	Bitte wenden Sie sich an den Support.

ID	Angezeigter Fehler	Hinweis
ODS5007E	Es wurde ein Versionsproblem der Prüfung ... festgestellt.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5008E	Die Dekomprimierung des Prüfprogramms ... ist aufgrund einer fehlenden oder ungültigen Komprimierung fehlgeschlagen. Das Prüfprogramm konnte nicht geladen werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5009E	Die Entschlüsselung des Prüfprogramms ... ist aufgrund einer fehlenden oder ungültigen Verschlüsselung fehlgeschlagen. Das Prüfprogramm konnte nicht geladen werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5010E	Die Signaturprüfung des Prüfprogramms ... ist aufgrund einer fehlenden oder manipulierten Signatur fehlgeschlagen. Das Prüfprogramm konnte nicht geladen werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5501E	Steuergerät ... konnte nicht gefunden werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5502E	Verbindung ... konnte nicht geöffnet werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5503E	Verbindung ... konnte nicht erzeugt werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5504E	Unerwartetes Ergebnis der Steuergeräte-Kommunikation, Methode ...	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5505E	Steuergeräte-Kommunikation konnte nicht durchgeführt werden, Methode ...	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5506E	Fehler ... bei der Steuergeräte-Kommunikation, Job ..., Steuergerät ...ECF-Fehlertext: ...	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5507F	Kommunikations-Beschreibungsdatei ... konnte nicht gefunden werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5508F	Fehler beim Lesen der Kommunikations-Beschreibungsdatei.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5509F	Inhalt der Kommunikations-Beschreibungsdatei ungültig.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5510E	Kommunikationsjob ... für Steuergerät ... konnte in Beschreibungsdatei nicht gefunden werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5511E	Fehlerhafte Beschreibung der Methode ... in Beschreibungsdatei.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5512E	Fehler bei der Parameterübersetzung für Klasse ...	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5513E	Kommunikationsjob ... für Verbindung ... konnte nicht erzeugt werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5514E	Fehlerhafte Jobbeschreibung für ... in Beschreibungsdatei.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5515E	Fehler bei der Beschaffung der Ergebnisse der Steuergeräte-Kommunikation.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5519E	Interner Fehler im Prüfprogramm: Methode ... für Job ... nicht gefunden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5551E	Verbindungsname für Steuergerät ... konnte nicht gefunden werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5552E	Kommunikationsjob ... konnte nicht erzeugt werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.

ID	Angezeigter Fehler	Hinweis
ODS5553E	Anforderungsparameter für Kommunikationsjob ... konnten nicht ermittelt werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5554E	Für den Anforderungsparameter ... des Kommunikationsjobs ... konnte kein gültiger Wert ermittelt werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5555E	Unbekannter Anforderungsparameter ... für Kommunikationsjob	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5556E	Der Wert ... für den Anforderungsparameter ... konnte nicht in Typ ... umgewandelt werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5557E	Der Wert vom Typ ... für den Anforderungsparameter ... kann nicht in Typ ... umgewandelt werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5558E	Der Wert ... für den Anforderungsparameter ... konnte nicht eingetragen werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5559E	Steuergeräte-Kommunikation konnte nicht durchgeführt werden, Kommunikationsjob	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5560E	Fehler ... bei der Steuergeräte-Kommunikation, Job ..., Steuergeräteverbindung	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5570E	Messwerte-Tabelle ... konnte nicht gefunden werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5571E	Eintrag ... in Messwerte-Tabelle ... nicht gefunden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5572E	Steuergerät ... aus Messwerte-Tabelle ... nicht gefunden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS5573E	Keine gültigen Einträge in Messwerte-Tabelle ... gefunden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS6003F	Die Marke ... der installierten Diagnosedaten unterscheidet sich von den Marken im Zertifikat: ...	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS6004F	Die installierte Software-Variante ... unterscheidet sich von der Variante im Zertifikat: ...	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS6005F	Der Hardware-Schlüssel im Zertifikat ... stimmt nicht mit dem Hardware-Schlüssel der Hardware ... überein.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS6007F	Das Zertifikat ist bereits am ... abgelaufen.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS6008F	Das Zertifikat wird erst am ... gültig.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS6009F	Es konnte kein gültiger Vertragsstatus ermittelt werden. Die Diagnosesitzung wird abgebrochen.	Beim Ermitteln des Vertragsstatus des Händlers aus der Lizenz ist ein Fehler aufgetreten. Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS6010E	Für die ausgewählte Marke haben Sie keine Berechtigung. Das Laden der Diagnosesitzung wird abgebrochen.	Es wird versucht, eine Diagnosesitzung mit einer nicht lizenzierten Marke zu laden. Bitte wenden Sie sich an den Support.

ID	Angezeigter Fehler	Hinweis
ODS6011E	Der Vertragsstatus der Diagnosesitzung stimmt nicht mit ihrem Vertragsstatus überein. Das Laden der Diagnosesitzung wird abgebrochen.	Es wird versucht, eine Diagnosesitzung zu laden, bei der der gespeicherte Vertragsstatus nicht mit dem aktuellen Vertragsstatus der verwendeten Marke übereinstimmt. Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS6012F	Es können keine markenbezogenen Informationen ermittelt werden, da keine aktuelle Marke vorhanden ist.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS6013F	Für die Marke ... sind in der Lizenz keine Informationen vorhanden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS6101E	Die Erzeugung bzw. der Zugriff auf den Zertifikatsspeicher ist fehlgeschlagen.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS6102E	Der Import der Zertifikatsdatei ist fehlgeschlagen. Das Format der Datei wird nicht unterstützt.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS6103E	Der Import der Zertifikatsdatei ist fehlgeschlagen. Die Zertifikatsdatei beinhaltet nicht nur X.509-Zertifikate.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS6104E	Der Import der Zertifikatsdatei ist fehlgeschlagen. Der private Schlüssel konnte nicht ermittelt werden. Bitte überprüfen Sie das Passwort.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS6105E	Der Import der Zertifikatsdatei ist fehlgeschlagen. Der Gültigkeitszeitraum eines Zertifikats überdeckt nicht das aktuelle Datum.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS6106E	Der Import der Zertifikatsdatei ist fehlgeschlagen. Die zu importierende Zertifikatskette ist nicht gültig.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS6107E	Der Import der Zertifikatsdatei ist fehlgeschlagen. Die Hardware-ID des Zertifikats stimmt nicht mit der Hardware-ID der aktuellen ODIS Lizenz überein.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS6108E	Der Import der Zertifikatsdatei ist fehlgeschlagen. Das Zertifikat konnte nicht in den Zertifikatsspeicher eingefügt werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS6109E	Das Löschen des Zertifikats ist fehlgeschlagen. Das Zertifikat konnte nicht aus dem Zertifikatsspeicher gelöscht werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.

ID	Angezeigter Fehler	Hinweis
ODS6110E	Der Zugriff auf den Zertifikatsspeicher für Client-Zertifikate ist aufgrund einer geänderten Hardware-ID fehlgeschlagen. Der Zertifikatsspeicher wird nun neu angelegt.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS6501E	Die für die Anwendung erforderliche Datenbank ... wurde nicht gefunden.	Bitte Anwendung beenden und Installation prüfen. Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS6502E	Fehler bei der Ermittlung der Metadaten zum Datenadapter ...	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS6503E	Die Datenbank ... konnte nicht geöffnet werden. Bitte beenden Sie die Anwendung und starten Sie neu.	Besteht der Fehler weiterhin, wenden Sie sich bitte an den Support.
ODS6504E	Es wurde keine Datenadapter gefunden, damit ist keine Datenbank vorhanden. Eine Diagnose wird nicht möglich sein.	Korrigieren oder aktualisieren Sie die Installation. Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS7001E	Datenbank ... kann nicht geöffnet werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS7002E	Die Datenbank ... kann nicht geschlossen werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS7003E	Die Datenbank ... kann nicht gelesen werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS7004E	Die Datenbank ... kann nicht geschrieben werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS7005E	Die Datenbankstruktur ist defekt.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS7006E	Interner DB-Zugriffsfehler - kein Primärschlüssel für Tabelle ... definiert.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS7501F	Die Diagnose-Informationen Datenbank (DIDB) ist nicht erreichbar.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS7502E	Abfrage der Diagnose-Informationen-Datenbank (DIDB) misslungen.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS7503E	Die Aktualisierung der Diagnose-Datenbank ist fehlgeschlagen. Die Diagnose wird mit den alten Diagnosedaten durchgeführt. Bitte kontaktieren Sie den Support.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8001E	Kommunikation mit dem Fahrzeug unterbrochen.	Bitte überprüfen Sie die Verbindung zum Fahrzeug, oder wenden Sie sich an den Support.
ODS8002E	Die Kommunikation zum Steuergerät mit der Reizadresse ... war fehlerhaft.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8003E	Die Operation auf das Steuergerät mit der Reizadresse ... war fehlerhaft. Fehlermeldung: ...	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8003F	Operation wurde vom Steuergerät abgebrochen. Mögliche Ursachen dafür sind: fehlerhaftes oder fehlender Login.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8004E	Die Kommunikation zum Fahrzeug konnte nicht hergestellt werden.	Bitte überprüfen Sie die Verbindung zum Fahrzeug, oder wenden Sie sich an den Support.
ODS8005E	Es trat folgender Fehler bei der Kommunikation mit dem MCD-System auf: ...	Bitte wenden Sie sich an den Support.

ID	Angezeigter Fehler	Hinweis
ODS8006F	Diagnose Hardware konnte nicht gefunden werden. Bitte überprüfen sie, ob die entsprechende Hardware ordnungsgemäß eingesteckt ist.	Bitte überprüfen Sie die Verbindung zum Fahrzeug und die Diagnose Hardware, oder wenden Sie sich an den Support.
ODS8007E	Es trat folgender Fehler bei der Kommunikation mit dem MCD-System auf: Fehlercode: ... Fehlercodebeschreibung: ...	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8008E	Es trat folgender Fehler bei der Kommunikation mit dem Fahrzeug auf: Fehlercode: ... Fehlercodebeschreibung: ...	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8009E	Bei der Kommunikation mit dem Steuergerät: ... konnten keine Ereignisspeicher gelesen werden Fehlerbeschreibung: ...	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8010E	Operation wurde vom Steuergerät abgebrochen. Mögliche Ursachen dafür sind: fehlerhaftes oder fehlendes Login andere	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8011E	Das Steuergerät mit der Reizadresse ... ist nicht verbaut oder antwortet nicht.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8012E	Es trat ein Fehler bei der Kommunikation mit dem Fahrzeug auf: Die Antwort des Steuergeräts enthält unplausible Daten.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8013E	Es ist ein Fehler beim Filtern/Überprüfen der Flash-Sessions aufgetreten. Eine mögliche Ursache kann die Inkompatibilität zwischen ODX-Bedatung und Flashdaten sein.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8014E	Das Diagnose-Project ... ist nicht verfügbar. Bitte überprüfen Sie die Installation Ihrer Software.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8015E	Die Kommunikation zum Fahrzeug konnte nicht zurückgesetzt werden. Mögliche Ursache: es sind noch aktive Diagnose-Jobs vorhanden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8016E	Es trat ein Fehler bei der Kommunikation mit dem Fahrzeug auf: Überprüfen Sie, ob die Zündung eingeschaltet ist.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8017F	Es trat ein Fehler bei der Hardwareinitialisierung/deinitialisierung auf: ...: ... mit folgendender Herstellerfehlerbeschreibung: ...	Bitte wenden Sie sich an den Support.

ID	Angezeigter Fehler	Hinweis
ODS8018E	Es trat ein Fehler bei der Kommunikation mit dem Fahrzeug auf: Die Antwort des Steuergeräts enthält unplausible Daten.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8019E	Es trat ein Fehler bei der Kommunikation mit dem Fahrzeug auf: Die Codierung wurde vom Steuergerät nicht übernommen.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8020E	Es trat ein Fehler bei der Kommunikation mit dem Fahrzeug auf: Die Operation auf das Steuergerät war fehlerhaft.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8021E	Es trat ein Fehler bei der Kommunikation mit dem Fahrzeug auf: Die Operation wurde vom Steuergerät beendet.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8022E	Es trat ein Fehler bei der Kommunikation mit dem Fahrzeug auf: Die Eingabe liegt ausserhalb des gültigen Wertebereichs.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8023E	Es trat ein Fehler bei der Eingabe oder Interpretation von Daten auf. Mögliche Ursachen dafür sind: Eine der Eingaben liegt ausserhalb des gültigen Wertebereichs. Das Steuergerät liefert unplausible Daten. Das MCD-System meldet folgenden Fehler: Fehlercode: ... Fehlercodebeschreibung: ...	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8024E	Es trat ein Fehler bei der Kommunikation mit dem MCD-System auf: Der MCD-Job ... hat nach der Ausführung keine Ergebnisse geliefert.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8025E	Zugriff auf Kommunikationsparameter des Steuergeräts ... ist vor Verbindungsaufbau nicht möglich.	Bitte wenden Sie sich an den Support.

ID	Angezeigter Fehler	Hinweis
ODS8026E	Die Kommunikation zum Fahrzeug wurde unterbrochen. Mögliche Ursachen: Fahrzeug nicht verbunden oder Batterie nicht angeschlossen. Fehlercode: ... Fehlercodebeschreibung: ... Hinweis: ...	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8027E	Zu dem Steuergerät ... - ... lässt sich die Verbindung aufgrund bestehender Kommunikationsaufträge nicht abbauen. Wenn die Kommunikation mit diesem Steuergerät beendet ist, können Sie erneut versuchen, die Verbindung abzubauen.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8028E	Das Kommunikationsprotokoll ... wird nicht unterstützt.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8029E	Es ist kein Gateway verfügbar.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8030E	Es ist kein Busmaster verfügbar.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8031E	Es liegt ein Fehler in den bestehenden Diagnosedaten vor. Der Diagnoseeinstieg kann nicht durchgeführt werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8032E	Mit der gewählten Methode kann nicht gearbeitet werden. Es stehen keine weiteren Methoden zur Fortsetzung des Diagnoseeinstiegs zur Verfügung.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS8033E	Mit der gewählten Methode kann nicht gearbeitet werden. Der Diagnoseeinstieg muss mit einer anderen Methode fortgesetzt werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS9001E	Der Inhalt der Software- und Daten-Basis ist fehlerhaft.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS9002E	Beim Download von der Software- und Daten-Basis ist ein Fehler aufgetreten.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS9003E	Beim Upload auf die Software- und Daten-Basis ist ein Fehler aufgetreten.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS9004E	Es kann keine Verbindung zum MirrorServer2 aufgebaut werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS9005E	Für die Aktualisierung fehlt freier Speicherplatz. Es werden ... kB benötigt, es stehen aber nur ... kB zur Verfügung.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS9006E	Die Aktualisierung erfordert Administrations-Rechte. Bitte melden Sie sich als Administrator an und führen Sie dann die Aktualisierung durch.	Bitte wenden Sie sich an den Support.

ID	Angezeigter Fehler	Hinweis
ODS9007E	Die Aktualisierung ist fehlgeschlagen oder wurde abgebrochen.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS9101E	Der lokale Rechnername konnte nicht bestimmt werden.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS9102E	Der konfigurierte Mailserver ... ist unbekannt.	Bitte wenden Sie sich an den Mailserver-Administrator oder Ihren Provider.
ODS9103E	Keine Angabe zu dem Mailserver konfiguriert.	Bitte ergänzen Sie die Angaben oder wenden Sie sich an den Support.
ODS9104E	Der Versand der vorhandenen eMail(s) ist fehlgeschlagen. Der Originaltext der Fehlermeldung lautet: ...	Stellen Sie sicher, dass eine Netzwerkverbindung besteht, oder wenden Sie sich an den Support.
ODS9105E	Fehler bei der eMail-Erzeugung. Ungültige Sender-Mailadresse ... vorgefunden.	Bitte wenden Sie sich an den Mailserver-Administrator oder Ihren Provider.
ODS9106E	Anmeldung an den Mailserver ... ist fehlgeschlagen. Bitte überprüfen Sie den Zugangsnamen und/oder das verwendete Passwort.	Bitte berichtigen Sie Zugangsname oder Passwort oder wenden Sie sich an den Mailserver-Administrator oder Ihren Provider.
ODS9201E	Händlerportal nicht verfügbar.	Bitte versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut oder wenden Sie sich an den Support.
ODS9202E	Vorgänge können nicht geladen werden.	Bitte versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut oder wenden Sie sich an den Support.
ODS9203E	Prüfplanerstellung erfolgt ohne Kunden-Codierung.	Bitte versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut oder wenden Sie sich an den Support.
ODS9204E	DISS Codierungen können nicht geladen werden.	Bitte versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut oder wenden Sie sich an den Support.
ODS9205E	Liste der Stromlaufpläne kann nicht angezeigt werden.	Bitte versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut oder wenden Sie sich an den Support.
ODS9206E	Stromlaufplan kann nicht geladen werden.	Bitte versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut oder wenden Sie sich an den Support.
ODS9207E	Fahrzeugdaten können nicht geladen werden.	Bitte versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut oder wenden Sie sich an den Support.
ODS9208E	System für Wegfahrsperren-Anpassung (FAZIT) nicht verfügbar.	Bitte versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut oder wenden Sie sich an den Support.
ODS9209E	Fehlerkandidaten können nicht geladen werden.	Bitte versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut oder wenden Sie sich an den Support.
ODS9210E	System für Codierung (System42) nicht verfügbar.	Bitte versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut oder wenden Sie sich an den Support.

ID	Angezeigter Fehler	Hinweis
ODS9211E	System für Flashen (System42) nicht verfügbar.	Bitte versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut oder wenden Sie sich an den Support.
ODS9212E	Login konnte nicht durchgeführt werden. Kein Zugriff auf das Händlerportal.	Bitte versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut oder wenden Sie sich an den Support.
ODS9213E	Der Vorgang kann nicht abgeschlossen werden. Das Konzernsystem ist nicht verfügbar. Die Daten werden zwischengespeichert und automatisch versendet, wenn das Konzernsystem wieder verfügbar und Offboard Diagnostic Information System Service auf diesem Rechner gestartet ist.	Bitte versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut oder wenden Sie sich an den Support.
ODS9214E	Empfangssystem für Schlüssel-Transponder nicht erreichbar. Die Daten werden zwischengespeichert und automatisch versendet, wenn das Konzernsystem wieder verfügbar und Offboard Diagnostic Information System Service auf diesem Rechner gestartet ist.	Bitte versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut oder wenden Sie sich an den Support.
ODS9215E	Empfangssystem für Diagnoseprotokoll nicht erreichbar. Die Daten werden zwischengespeichert und automatisch versendet, wenn das Konzernsystem wieder verfügbar und Offboard Diagnostic Information System Service auf diesem Rechner gestartet ist.	Bitte versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut oder wenden Sie sich an den Support.
ODS9216E	Das Diagnoseprotokoll kann nicht gespeichert werden. Der Speicherort ist nicht verfügbar. Das Protokoll wird kryptisiert zwischengespeichert und automatisch abgelegt, wenn der Speicherort wieder verfügbar und Offboard Diagnostic Information System Service auf diesem Rechner gestartet ist.	Bitte versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut oder wenden Sie sich an den Support.
ODS9217E	Empfangssystem für den aktuellen Bauzustand nicht erreichbar. Die Daten werden zwischengespeichert und automatisch versendet, wenn das Konzernsystem wieder verfügbar und Offboard Diagnostic Information System Service auf diesem Rechner gestartet ist.	Bitte versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut oder wenden Sie sich an den Support.
ODS9218E	Das Template ... fehlt in den GFS-Daten. Die Prüfung wird abgebrochen.	Bitte wenden Sie sich an den Support.
ODS9219E	Für den Alias ... wurde keine URL in den Konfigurationsdaten gefunden. Die Prüfung wird abgebrochen.	Bitte wenden Sie sich an den Support.

Tabelle 16.1. Tabelle der Fehler IDs

16.2. Fehler IDs im Detail

Nicht im Anwenderhandbuch enthalten.

Die laufende Fehlernummer ist eine für das System eindeutige Bezeichnung des Fehlers. Ihr Aufbau genügt den Vorgaben von Volkswagen an Fehlernummern im Kundendienst und ist wie folgt:

ODS<vierstellige eindeutige ID>{E/F}

Wobei **E** einen „einfachen“ Fehler und **F** einen „fatalen“ Fehler kennzeichnen.

Im Unterschied zum normalen Fehler tritt ein fataler Fehler ohne weiteres Zutun sofort an der Oberfläche auf, was die weitere Arbeit deutlich behindern kann. Im Falle eines fatalen Fehlers sollte der Support sofort benachrichtigt werden.

Beispiele: ODS1006E, ODS8007F

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ohne ID	Es wurden keine Fahrzeugdaten gefunden.	Auf Basis der ermittelten bzw. eingegebenen Fahrgestellnummer konnten keine zugehörigen Informationen aus dem entsprechenden Konzernsystem (ElsaPro) bezogen werden.	Diese Mitteilung kann auf den Reitern Vorgänge, Fahrzeuge und PR Nummern vorkommen. Es ist zu prüfen, ob die Fahrgestellnummer korrekt eingegeben wurde. Es ist anhand der Fahrgestellnummer zu prüfen, ob für das Fahrzeug in ElsaPro ein Auftrag vorliegt (Zugriff auf ElsaPro über Browser).
ohne ID	Die Seite kann nicht angezeigt werden.	Es konnte keine Verbindung zum entsprechenden Konzernsystem aufgebaut werden. Es besteht entweder keine Netzverbindung, eine Firewall verhindert den Zugriff bzw. die verwendete URL zum Konzernsystem ist nicht korrekt.	Im Infobereich auf der Benutzeroberfläche wird der aktuelle Netzwerkstatus angezeigt. Ist der Netzwerkstatus offline so können die Reiter TPI, Aktion; Historie; Stromlaufpläne und Leitfäden nicht angezeigt werden. Netzwerkkabel anschließen und korrekte Netzwerk-Konfiguration sicherstellen. Im Administrationsbereich ist die Konfiguration zu ElsaPro zu überprüfen (URL).
ohne ID	Es ist keine Netzwerkverbindung vorhanden.	Das Netzwerkkabel ist nicht angeschlossen bzw. die Konfiguration des Netzwerkes ist fehlerhaft.	Wurden ein Reiter bei bestehender Netzwerkverbindung aktiviert und bricht diese zwischendurch ab kommt es zu folgender Fehlermeldung. Netzwerkkabel anschließen und korrekte Netzwerk-Konfiguration sicherstellen. Bei fehlerhafter Netzwerkkonfiguration den lokalen Administrator verständigen.
ODS0001E	Der Sensor ... ist nicht am logischen Anschluss ... angeschlossen.		
ODS0002E	Es ist nicht erlaubt ... im aktuellen Zustand auszuführen.		
ODS0003E	Objekt ... ist in schlechtem Zustand.		

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS0004E	Die Konfiguration ist nicht passend zum angeschlossenen Gerät.		
ODS0005E	Im Displaymodul des Oszilloskops ist ein Fehler aufgetreten.		
ODS0006E	Es wurde kein Triggerkanal für die getriggerte Messung angelegt.		
ODS0007E	Die GDI Versionen der GDI Komponenten passen nicht zusammen.		
ODS0008E	Es ist ein GDI Fehler aufgetreten.		
ODS0009E	Es ist ein Fehler im GDI Koordinator aufgetreten: ... (Fehlercode: ...)		
ODS0010E	Es ist ein Fehler im GDI Treiber aufgetreten: ... (Fehlercode: ...)		
ODS0011E	Es ist ein Konflikt mit der DCD aufgetreten.		
ODS0012E	Es ist ein Fehler bei der Installation des Gerätetreibers aufgetreten.		
ODS0013E	Das Messgerät ist nicht im GDI Treiber angelegt.		
ODS0014E	Es ist ein Fehler beim Parsen der Sollkurve ... aufgetreten.		
ODS0501E	Für das gewählte Modell ... ist keine Wissensbasis verfügbar. Die Betriebsart "Flashen" kann für dieses Modell nicht ausgeführt werden.	Im Ausstattungsnetz konnten Fahrzeugtyp und -modell nicht bestimmt werden.	Die angegebene oder ausgelesene Fahrgestellnummer ist u.U. nicht korrekt. Die verwendete Fahrgestellnummer muss überprüft werden, ob sie tatsächlich zu dem existierenden Fahrzeug paßt.
ODS0502E	Die vorliegende Software-Installation ist unvollständig. Die Betriebsart "Flashen" kann mit der bestehenden Software nicht ausgeführt werden.	Zur Verarbeitung der Informationen aus dem Zentralsystem SVM (Software Version Management) wird eine interne Datei mit Zuordnungsdaten benötigt. Diese liegt entweder nicht vor oder ist fehlerhaft.	Das Problem kann nur durch eine Aktualisierung behoben werden.
ODS0503E	Die aktuelle Marke ... wird von der Betriebsart "Flashen" zur Zeit nicht unterstützt. Die Betriebsart "Flashen" kann für diese Marke nicht ausgeführt werden.	Die interne Datei mit Zuordnungsdaten für SVM (siehe ODS0502E) ist korrekt, enthält aber keine Informationen für die ermittelte Marke.	Falls keine Behebung durch eine Aktualisierung möglich ist, wird diese Marke nicht von SVM unterstützt, oder es liegt eine Fehler in der ausgelieferten Zuordnungsdatei vor. Informieren Sie bitte den 2nd Level Support.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS0504E	Es bestehen Inkonsistenzen innerhalb der Diagnosedaten für die aktuelle Marke ... Die Betriebsart "Flashen" kann für diese Marke nicht ausgeführt werden.	Die interne Datei mit Zuordnungsdaten für SVM (siehe ODS0502E) ist korrekt und enthält Informationen für die ermittelte Marken. Es können jedoch die Verweise auf das Ausstattungsnetz nicht gefunden werden.	Falls keine Behebung durch eine Aktualisierung möglich ist, bitte den 2nd Level Support informieren.
ODS0505E	Es bestehen Mehrdeutigkeiten innerhalb der Diagnosedaten für die aktuelle Marke ... Die Betriebsart "Flashen" kann für diese Marke nicht ausgeführt werden.	Die interne Datei mit Zuordnungsdaten für SVM (siehe ODS0502E) ist korrekt und enthält Informationen für die ermittelte Marken. Die Verweise auf das Ausstattungsnetz führen jedoch zu mehr als einem Ergebnis und sind somit nicht eindeutig.	Falls keine Behebung durch eine Aktualisierung möglich ist, bitte den 2nd Level Support informieren.
ODS1001E	Nicht verfügbar - Timeout nach ... Sekunden.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS1002E	Die Session für Account ... ist abgelaufen.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS1003 E	Die Verbindung zu ... konnte nicht aufgebaut werden.	Mit der URL aus dem Administrationsbereich für den jeweiligen Dienst (MirrorServer, eShop) trat ein Fehler auf, die nähere Ursache ist in der Logdatei aufgezeichnet.	Erst die Netzwerkverbindung überprüfen und dann anschließend die verwendete URL aus dem Administrationsbereich. Möglicherweise wird ein importeursabhängiges Zentralsystem verwendet, das temporär nicht erreichbar ist.
ODS1004 E	Die Verbindung zu ... wurde unterbrochen.	Diese Fehlermeldung tritt zurzeit nur in Verbindung mit dem eShop auf, wenn eine leere Antwort erhalten wird oder diese Antwort kein XML-Format hat.	Zuerst die Netzwerkverbindung überprüfen, insbesondere bei Proxy-Verwendung. Anschließend die verwendete eShop-URL überprüfen.
ODS1005E	Bei der Verbindung zu(m) ... ist ein Übertragungsfehler ... aufgetreten. Die Verbindung wurde unterbrochen.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS1006 E	Mit der URI/URL konnte keine Verbindung aufgebaut werden.	Die URL-Angabe im Administrationsbereich ist fehlerhaft.	Die URL im Administrationsbereich für die verwendete Marke und den Kommunikationsweg herausuchen und überprüfen.
ODS1007 E	Negative Antwort vom Server. Die ErrorID ist ...	Ein Prüfprogramm hat eine Verbindung zu einem Zentralsystem. Die Antwort dieses Zentralsystems enthält einen Zentralsystem-eigenen Fehlercode.	Das Zentralsystem bestimmen und mit diesem Fehlercode in dessen Supporthandbuch Ursache und Behebung ermitteln.
ODS1008 E	Negative Antwort vom Server.	Der Fehler tritt in mehreren Varianten auf: Bei der Übertragung eines Diagnoseprotokolls wie auch bei Verwendung von DISS oder ElsaPro. Bei DISS oder ElsaPro wurde nicht korrekt geantwortet.	Die URL im Administrationsbereich für die verwendete Marke und den Kommunikationsweg herausuchen und überprüfen. Möglicherweise steht der verwendete Dienst temporär nicht zur Verfügung.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS1501E	Die Version der ausgewählten Sitzung ... ist nicht kompatibel zu der aktuellen Programmversion Die Sitzung kann nicht geladen werden.	Es wurde versucht, eine Diagnosesitzung zu laden, die in der aktuellen Version des Programms nicht mehr verarbeitet werden kann. Es wurde eine unterschiedliche Version erkannt.	Die aktuelle und die beim Erzeugen der Diagnosesitzung verwendete Anwendungsversion überprüfen. Diese müssen identisch sein.
ODS1502E	Der Typ der ausgewählten Sitzung ... ist nicht kompatibel mit dem aktuellen Produkt ... Die Sitzung kann nicht geladen werden.	Es wurde versucht, eine Diagnosesitzung in ein Offboard Diagnostic Information System mit anderer Version zu laden. Das verwendete Offboard Diagnostic Information System stellt keine Mechanismen bereit, mit denen die Diagnosedaten der Sitzung übernommen werden können.	Die Produktversion, z.B. wie Offboard Diagnostic Information System-Service, die zum Erzeugen der Diagnosesitzung verwendet wurde, mit der des Systems verglichen, mit dem der Fehler aufgetreten ist. Diese müssen identisch sein.
ODS1503E	Der Typ der ausgewählten Sitzung kann nicht bestimmt werden. Die Sitzung kann nicht geladen werden.	Wichtige Informationen zur Diagnosesitzung waren in der ausgewählten Datei nicht vorhanden.	Die ausgewählte Datei überprüfen.
ODS2001E	Das Kennwort für Account ... ist ungültig.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS2002E	Das Kennwort für Account ... ist abgelaufen.	Das Kennwort für eins der folgenden Dienste ist abgelaufen: DiagnosticSession, OrderProcessingService, VehicleBaseService.	Aus dem Kontext ermitteln, welcher Dienst diesen Fehler verursacht hat. Der Anwender muss das Passwort für diesen Dienst erneuern.
ODS2003E	Keine Authentifizierung verfügbar.	Es wurde ein Dienst verwendet, der eine Authentifizierung benötigt, zu dem diese aber nicht eingerichtet ist.	Aus dem Kontext ermitteln, welcher Dienst diesen Fehler verursacht hat. Falls keine Aktualisierung bereitsteht, die diesen Fehler behebt, muss der 2nd Level Support informiert werden.
ODS2004E	Der Account ... ist unbekannt.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS2005 E	Für den Zugriff auf ... ist eine Authentifizierung erforderlich.	Für den Zugriff auf den Mirrorserver werden Anmeldedaten (Benutzer und Passwort) benötigt. Diese sind aber nicht eingetragen.	Benutzername und Passwort für den Zugriff auf den Mirrorserver müssen auf der Administrationsseite bzw. während der Durchführung der Daten- und Software-Aktualisierung eingegeben werden.
ODS2501 F	Es wurde kein MCD-System gefunden. Bitte überprüfen Sie die Installation des MCD-Systems.	Auf dem lokalen Rechner ist kein DTS installiert bzw. nicht korrekt im Suchpfad konfiguriert.	Die korrekte Version des DTS von Softing muss auf dem lokalen Rechner installiert sein. Das bin-Verzeichnis des DTS muss sich im Suchpfad (PATH-Variable) befinden.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS2502 E	Nicht vorhandene Daten.	Interner Fehler in der Software. Mögliche Ursachen: Fehler beim Öffnen eines MCD-Projektes. Fehler beim Schließen des MCD-Projektes. Falscher interner Status beim Öffnen des MCD-Projektes. Falscher interner Status beim Öffnen des Vehicle im MCD-Projekt. Keine Projekt-Zuordnung auf Basis der Fahrgestellnummer.	Die Software muss neu gestartet werden.
ODS2503 E	Es konnte keine VIN gelesen oder ermittelt werden.	Die Kommunikation mit dem Fahrzeug war erfolgreich aber die Fahrgestellnummer konnte nicht bzw. nicht korrekt ausgelesen werden.	Evtl. ist das Steuergerät (Motor, Dashboard), dass normalerweise die VIN liefert, defekt oder mit fehlerhaften Daten versehen. Die Fahrgestellnummer muss manuell eingegeben werden.
ODS2504 F	Es wurde kein MCD/DTS-System gefunden.	Auf dem lokalen Rechner ist kein DTS installiert bzw. nicht korrekt im Suchpfad konfiguriert.	Die korrekte Version des DTS von Softing muss auf dem lokalen Rechner installiert sein. Das bin-Verzeichnis des DTS muss sich im Suchpfad (PATH-Variable) befinden.
ODS2506 E	Der Druckvorgang konnte nicht erfolgreich durchgeführt werden.	Auf den Drucker konnte nicht zugegriffen werden. Evtl. ist der Drucker nicht eingeschaltet bzw. nicht erreichbar. Evtl. wurde der Druckvorgang durch den Benutzer abgebrochen.	Die lokalen Druckeinstellungen sind zu überprüfen. Es ist sicherzustellen, dass der Druck auf den ausgewählten Drucker möglich ist; z.B. durch das Drucken einer Testseite.
ODS2507 E	Das Druckbild der Grafik konnte nicht erzeugt werden.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS2508 F	Wichtige Softing Bibliotheken wurden nicht gefunden.	Entweder ist auf dem lokalen Rechner kein DTS installiert oder der Suchpfad ist nicht korrekt konfiguriert.	Die korrekte Version des DTS von Softing muss auf dem lokalen Rechner installiert sein. Das bin-Verzeichnis des DTS muss sich im Suchpfad (PATH-Variable) befinden. Auf das DTS bin-Verzeichnis muss für den ausführenden Benutzer Lesezugriff bestehen.
ODS2509 F	Wichtige Softing-Bibliotheken weisen Unterschiede zu der installierten und der erwarteten Version auf.	Die auf dem lokalen Rechner gefundene Version des DTS passt nicht zu dem von Offboard Diagnostic Information System Service erwarteten Stand.	Die korrekte Version des DTS von Softing muss auf dem lokalen Rechner installiert sein. Falls sich mehrere DTS-Versionen auf dem Rechner befinden, ist die zu Offboard Diagnostic Information System Service passende Version in den Suchpfad (PATH-Variable) aufzunehmen. Die von Offboard Diagnostic Information System Service erwartete Version des DTS ist der zugehörigen Dokumentation zu entnehmen.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS2510F	Das ECF-Framework für den Zugriff auf das MCD System konnte nicht instanziiert werden.	Das ECF-Framework konnte nicht instanziiert werden, da der Aufruf zum Instanziiieren des ECF-Frameworks fehlgeschlagen ist.	Überprüfen, ob das Plugin de.volkswagen.odis.vaudas.ecucomframework installiert ist. Gegebenenfalls die zum Produkt zugehörige Plugin-Version installieren. Wenn dies fehlschlägt, den Support informieren.
ODS2511F	Das MCD-System konnte nicht instanziiert werden.	Ursache: Der MCD-Server wird von einer weiteren Applikation benutzt.	Beenden der Applikation Offboard Diagnostic Information System. Überprüfen, ob noch Applikationen noch den MCD-Server verwenden und Beendigung dieser Applikationen. Wenn diese Applikationen sich nicht beenden lassen oder wenn das Problem noch nicht behoben, dann den Rechner erneut starten. Informieren sie den Support, wenn das Problem nach einem Neustart des Betriebssystems noch vorhanden ist.
ODS2512F	Das System wird gerade heruntergefahren. Alle ausstehenden Aktivitäten werden abgebrochen.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS2513E	Das Diagnoseinterface des MCD-System ist nicht eindeutig konfiguriert.	Die Applikation hat erkannt, dass kein oder mehr als ein Diagnoseinterface konfiguriert wurde. Dies kann durch ein fehlerhafte Konfiguration des Systems bei der Installation hervorgerufen sein.	Wenn möglich, die Konfiguration der / des Diagnoseinterfaces durch den Dialog zum Wechsel des Hardwareinterfaces korrigieren. Prüfen, ob die Fehlersituation (ggf. nach Neustart der Applikation) noch vorliegt. Wenn die Fehlersituation noch vorliegt, informieren Sie bitte den 2nd Level Support.
ODS2514E	Fehler beim Zugriff auf den Logically Monitor des MCD-Systems.	Bei der Erstellung des Traces für das Diagnoseinterface ist ein Fehler aufgetreten.	Prüfen Sie die Konfiguration der Trace-Dateien.
ODS3001 E	Die Datei ... wurde nicht gefunden.	Die angegebene Datei wurde nicht gefunden bzw. kann nicht gelesen werden.	Es ist zu prüfen, ob die Datei unter dem angegebenen Pfad existiert und Lesezugriff auf diese existiert.
ODS3002 E	Keine Leserechte von Account ... für Datei ...	Sie besitzen nicht die nötigen Zugriffsrechte.	Überprüfen Sie die Zugriffsrechte auf das betreffende Laufwerk oder den Ordner.
ODS3003 E	Keine Schreibrechte von Account ... für Datei ...	Sie besitzen nicht die nötigen Zugriffsrechte.	Überprüfen Sie die Zugriffsrechte auf das betreffende Laufwerk oder den Ordner.
ODS3004 E	Kein Platz zum Schreiben der Datei ...	Der Datenträger ist voll.	Der Datenträger ist voll.
ODS3005 E	Der Dateipfad ... wurde nicht gefunden.	Der Pfad ist nicht korrekt.	Stellen Sie sicher, dass der richtige Pfad angegeben wurde.
ODS3006 E	Falsches Dateiformat der Datei Erwartet wurde das Format	Die verwendete Datei hatte entweder die falsche Endung oder war inhaltlich falsch. Z.B. wurde kein XML konformer Inhalt gefunden.	Es muss sicher gestellt werden, dass der Nutzer keine falsche Datei in einem Programm-Dialog gewählt hat.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS3007 E	Die Datei ... im Dateiordner ... kann nicht be- oder geschrieben werden.	Mögliche. Gründe: Hardwaredefekt oder Rechteproblem.	Bitte die genaue Ursache in der Logdatei (IOException) nachsehen.
ODS3008 E	Die Datei ... im Dateiordner ... kann nicht geöffnet oder gelesen werden.	Mögliche. Gründe: Hardwaredefekt oder Rechteproblem.	Bitte die genaue Ursache in der Logdatei (IOException) nachsehen.
ODS3009 E	Die Datei ... kann nicht nach ... kopiert werden.	Mögliche. Gründe: Hardwaredefekt oder Rechteproblem.	Bitte die genaue Ursache in der Logdatei (IOException) nachsehen.
ODS3010 E	Filterdatei für HexService ist nicht vorhanden oder nicht lesbar. Die Funktion Hex-Service kann nicht ausgeführt werden.	Bei der Ausführung des Hex-Services ist ein Fehler beim Lesen oder Schreiben der Filterdatei für den Hexservice aufgetreten.	Prüfen Sie, Lese- und Schreibrechte für die Verzeichnisse, in denen die Filterdatei für den Hexservice abgelegt werden soll.
ODS3011 E	Es trat ein Fehler bei der Anzeige des Ergebnisses der Bauzustandsprüfung auf.	Bei der Bauzustandsprüfung trat ein Fehler bei der Anzeige des Vergleichs der Steuergeräte auf.	Wiederholen Sie den Vergleich.
ODS3012 E	Es trat ein Fehler bei der Generierung des Html-Ergebnisprotokolls auf.	Nicht unterstützte Zeichen in den zu schreibenden Daten der Diagnose bzw. Fehler beim Schreiben der XML-Datei.	Kontaktieren Sie bitte den 2nd Level Support.
ODS3501 E	Verbindungsdaten zu Konzernsystemen sind fehlerhaft oder nicht vorhanden. Bitte Kontaktieren sie den Support.	Fehlerhafte Daten in der Datenbank: Zu einer URL-Bezeichnung fehlt entweder eine konkrete URL oder sie hat das falsche Format Der Service für Konzernsysteme wurde mit falschen oder fehlenden Daten aufgerufen	Datenbank auf geforderte URLs prüfen (Tabelle „Servicereference“).
ODS4001 E	Die Datenstruktur ... konnte nicht erstellt oder konvertiert werden. Bitte setzen sie sich mit dem Support in Verbindung.	Es kann ein Objekt aufgrund einer fehlerhaften Konfiguration nicht erzeugt werden. Dies kann z.B. ein fehlender Eintrag in der Datenbank oder ein falsch konfigurierter Service sein.	Bitte die genaue Ursache in der Logdatei (IOException) nachsehen.
ODS4002 E	Die Software-Bibliothek ... wurde nicht gefunden.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS4003 E	Die Software-Bibliothek ... konnte nicht geöffnet werden.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS4004 E	Die erhaltenen Parameter für den Aufruf von ... sind fehlerhaft.	Die Software hat eine interne Funktion mit falschen oder fehlenden Parametern aufgerufen.	Bitte die genaue Ursache in der Logdatei (IOException) nachsehen.
ODS4005 F	Fehlerhafte Java-Installation.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS4006 E	Das Modul (Service) ... steht nicht zur Verfügung.	Ein interner Service der Software steht nicht zur Verfügung.	Möglicherweise ist die Softwareinstallation fehlerhaft. Es könnte ein Plugin fehlen.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS4007 E	Der Dienst (Service) ... konnte nicht konfiguriert werden.	Ein interner Service ist nicht konfiguriert. Es kann an den Konfigurationsdateien im Verzeichnis „config„ liegen. Möglicherweise sind auch die XML-Konfigurationsdateien bestimmter Plugins fehlerhaft.	Zunächst die Konfigurationsdateien im Verzeichnis „config„ prüfen. Als nächstes Die XML-Konfigurationsdateien prüfen. Sie liegen in den Unterverzeichnissen „\OSGI-INF\metatype“ einiger Plugins.
ODS4008 E	Die Arbeitssitzung (session) zum Fahrzeug ... konnte nicht wiederhergestellt werden.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS4009 E	Ein interner Systemfehler ist aufgetreten. Das System ist dadurch ggf. instabil. Bitte senden Sie ein Feedback und benachrichtigen den Support. Es wird empfohlen, das System zu beenden und neu zu starten.	Ein schwerer interner Fehler. Er ist nicht näher spezifiziert. Eine Fehlerbehebung ist nur durch genaue Analyse der Logdateien möglich.	Bitte starten Sie das System neu. Falls dies nicht hilft, muss der Fehler durch eine genaue Analyse der Logdateien nachvollzogen werden.
ODS4010 E	Die Datenstruktur ... besitzt inhaltliche Fehler.	Eine interne Datenstruktur ist fehlerhaft. Z.B. genügt ein XML-Stream nicht seinem Schema.	Ist abhängig vom Auftreten: 1. in Zusammenhang mit dem Diagnoseprotokoll ist es ein interner Fehler, da dies durch die Software normalerweise verhindert wird. Rückmeldung an internen Support bzw. Entwicklung. 2. in Zusammenhang mit Update / Verifikation liegt ein Datenfehler im Installationspaket vor. Rücksprache mit dem Datenlieferanten (in der Regel das Redaktionssystem). 3. in Zusammenhang mit Konzernsystemanbindung liegt vermutlich eine Inkompatibilität zwischen Offboard Diagnostic Information System Service und dem Server vor. Rücksprache mit dem Verantwortlichen des Konzernsystems. Hier liegt ein Fehler im Programm vor bzw. fehlen eventuell Sprachdateien für die Erzeugung des Diagnoseprotokolls.
ODS4011 E	Die Kodierung ... wird nicht vom System unterstützt.	Eine Datenstruktur hat eine falsche Kodierung. Z.B. wird UTF-8 erwartet und die Daten sind anders kodiert.	Rückmeldung an internen Support bzw. Entwicklung. Hier liegt ein Fehler im Programm vor.
ODS4012 E	Keine Daten zum Speichern der Session vorhanden.	Es sind keine oder nicht ausreichend Daten der Sitzung vorhanden.	Rückmeldung an internen Support bzw. Entwicklung. Hier liegt ein Fehler im Programm vor.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS4013 E	Daten der Session konnten nicht rekonstruiert werden.	Die Sitzung kann aufgrund fehlerhafter oder nicht kompatibler Daten nicht geladen werden.	Möglicherweise wurde versucht, Sitzungsdaten zu laden, die mit einer anderen Version von Offboard Diagnostic Information System Service geschrieben wurden. Dies ist nicht möglich.
ODS4014E	Daten der Session konnten nicht gespeichert werden.	Die Session-Datei konnte nicht geschrieben werden.	"Überprüfen, ob der Pfad für die gespeicherten Sessions beschreibbar ist. Überprüfen, ob genügend Speicherplatz verfügbar ist. Wenn beides nicht zutrifft, bitte den 2nd Level Support kontaktieren."
ODS4015E	Es trat ein Fehler bei der Eingabe eines Parameters auf. Die Eingabe kann nicht in den Typ des Parameters konvertiert werden.	Bei der Eingabe des Parameters wurde ein falscher Datentyp eingegeben.	Korrigieren Sie die Eingabe. Prüfen Sie, ob im Fall einer Codierung ein ganzzahliger Wert eingegeben wurde. Korrigieren Sie die Eingabe und führen Sie die Funktion erneut aus.
ODS4016E	Es trat ein Fehler bei der Eingabe eines Parameters auf. Der Typ des Parameters wird nicht unterstützt.	Bei der Eingabe des Parameters wurde ein falscher Datentyp eingegeben. Die einzugebenden Daten sind kontextabhängig.	Korrigieren Sie die Eingabe und führen Sie die Funktion erneut aus.
ODS4501E	Der Probefahrmodus konnte nicht aktiviert werden.	Der Probefahrmodus konnte nicht aktiviert werden.	Prüfen Sie, ob sich die Lizenzdatei an der vorgesehenen Stelle befindet. Prüfen Sie den Verbindungsstatus des Rechners mit dem Netzwerk.
ODS4502E	Die Lizenzdatei kann nicht geöffnet oder gelesen werden. Der Probefahrmodus ist nicht aktiviert worden.	Die Lizenzdatei kann nicht geöffnet oder gelesen werden.	Prüfen Sie, ob sich die Lizenzdatei an der vorgesehenen Stelle befindet. Prüfen Sie den Verbindungsstatus des Rechners mit dem Netzwerk.
ODS4503E	Die Lizenzdatei konnte nicht kopiert werden. Der Probefahrmodus ist nicht aktiviert worden.	Die Lizenzdatei wurde nicht gefunden oder konnte nicht kopiert werden..	Prüfen Sie, ob sich die Lizenzdatei an der vorgesehenen Stelle befindet. Prüfen Sie den Verbindungsstatus des Rechners mit dem Netzwerk.
ODS4504E	Der Probefahrmodus konnte nicht deaktiviert werden.	Der Probefahrmodus konnte nicht deaktiviert werden.	Prüfen Sie, ob sich die Lizenzdatei an der vorgesehenen Stelle befindet. Prüfen Sie den Verbindungsstatus des Rechners mit dem Netzwerk.
ODS5001 E	Test-Programm/-Schritt ... konnte nicht geladen werden.	Evtl. fehlte die Klasse des Test-Programmes/-Schrittes.	Das Jar-File prüfen, ob die Klasse vorhanden ist.
ODS5002 E	Messtechnik-Anbindung steht nicht zur Verfügung.	Evtl. fehlen dem Build die Messtechnik-Plugins.	Das Build-File auf Messtechnik-Plugins prüfen.
ODS5003 E	Ein interner fataler Prüfprogrammfehler ist aufgetreten. Dieser Test wird abgebrochen. Fehler-Art: ... Details: ...	Im Prüfprogramm trat ein interner Fehler auf. Der Fehlertext des internen Fehlers ist der Logdatei zu entnehmen.	Feedback versenden auslösen, damit die Logdateien analysiert werden können.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS5004 E	Interner Prüfprogrammfehler. Es wurde versucht, eine Benutzer-Interaktion durchzuführen, die ausschließlich innerhalb eines Test-Schrittes erlaubt ist. Dieser Test wird abgebrochen.	Dies deutet auf ein fehlerhaftes Testprogramm hin.	Bitte das Testprogramm prüfen.
ODS5005 E	Das Dokument ... konnte nicht geladen werden.	Möglicherweise ist in der Datenbank zum Dokument keine oder eine fehlerhafte URL hinterlegt.	Feedback versenden auslösen, damit die Logdateien analysiert werden können.
ODS5006 E	Die Wissensbasis für das Fahrzeug konnte nicht bestimmt werden. Die Geführte Fehlersuche ist für dieses Fahrzeug nicht möglich. Details: ...	Die Datenbank liefert kein Wurzelobjekt der Wissensbasis.	Die Datenbank prüfen.
ODS5007 E	Es wurde ein Versionsproblem der Prüfung ... festgestellt.	Die Applikation hat erkannt, dass die Daten des Testprogramms mit einer zu diesem Testprogramm inkompatiblen Version aufgezeichnet wurden. Das Testprogramm kann die gespeicherten Daten nicht auswerten.	Die Daten müssen neu aufgezeichnet werden.
ODS5008 E	Die Dekomprimierung des Prüfprogramms ... ist aufgrund einer fehlenden oder ungültigen Komprimierung fehlgeschlagen. Das Prüfprogramm konnte nicht geladen werden.	Es wird eine korrigierte Version dieses Prüfprogrammes benötigt, da es nicht ausgeführt werden kann	Prüfen Sie, ob eine Aktualisierung oder ein Update dieses Prüfprogrammes vorliegt. Ist dies nicht der Fall, informieren Sie den 2nd Level Support, um eine Korrektur dieses Prüfprogrammes zu erhalten.
ODS5009 E	Die Entschlüsselung des Prüfprogramms ... ist aufgrund einer fehlenden oder ungültigen Verschlüsselung fehlgeschlagen. Das Prüfprogramm konnte nicht geladen werden.	Die Entschlüsselung des Prüfprogramms ... ist aufgrund einer fehlenden oder ungültigen Verschlüsselung fehlgeschlagen. Das Prüfprogramm konnte nicht geladen werden.	Prüfen Sie, ob eine Aktualisierung oder ein Update dieses Prüfprogrammes vorliegt. Ist dies nicht der Fall, informieren Sie den 2nd Level Support, um eine Korrektur dieses Prüfprogrammes zu erhalten.
ODS5010 E	Die Signaturprüfung des Prüfprogramms ... ist aufgrund einer fehlenden oder manipulierten Signatur fehlgeschlagen. Das Prüfprogramm konnte nicht geladen werden.	Die Signaturprüfung des Prüfprogramms ... ist aufgrund einer fehlenden oder manipulierten Signatur fehlgeschlagen. Das Prüfprogramm konnte nicht geladen werden.	Prüfen Sie, ob eine Aktualisierung oder ein Update dieses Prüfprogrammes vorliegt. Ist dies nicht der Fall, informieren Sie den Support, um eine Korrektur dieses Prüfprogrammes zu erhalten.
ODS5501 E	Steuergerät ... konnte nicht gefunden werden.	Ein bestimmtes Steuergerät konnte nicht gefunden werden.	Bitte die Fahrzeug-Bedatung prüfen.
ODS5502 E	Verbindung .. konnte nicht geöffnet werden...	Ein Logical Link zu dem angegebenen Steuergerät konnte nicht geöffnet werden. Der Fehler tritt im Rahmen der Ausführung eines Prüfprogramms (GFS) auf.	Prüfen, ob das angegebene Steuergerät im Fahrzeug vorhanden ist oder nicht.
ODS5503 E	Verbindung ... konnte nicht erzeugt werden.		

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS5504 E	Unerwartetes Ergebnis der Steuergeräte-Kommunikation, Methode ...	Ecukom liefert eine Rückgabe, wo keine erwartet wurde.	Feedback versenden auslösen, damit die Logdateien analysiert werden können.
ODS5505 E	Steuergeräte-Kommunikation konnte nicht durchgeführt werden, Methode ...	Die Kommunikation mit dem Steuergerät funktionierte nicht. Evtl. war ein Aufruf-Parameter falsch gesetzt.	Feedback versenden auslösen, damit die Logdateien analysiert werden können.
ODS5506 E	Fehler ... bei der Steuergeräte-Kommunikation, Job ..., Steuergerät ...ECF-Fehler-text: ...	Das Ecukom-Framework meldet einen Fehler. Für nähere Informationen ist das Logfile einzusehen.	Feedback versenden auslösen, damit die Logdateien analysiert werden können.
ODS5507 F	Kommunikations-Beschreibungsdatei ... konnte nicht gefunden werden.	Evtl. fehlt die benötigte XML-Datei für das ECF Interface.	Feedback versenden auslösen, damit Logfile analysiert werden kann.
ODS5508F	Fehler beim Lesen der Kommunikations-Beschreibungsdatei.		
ODS5509F	Inhalt der Kommunikations-Beschreibungsdatei ungültig.		
ODS5510 E	Kommunikationsjob ... für Steuergerät ... konnte in Beschreibungsdatei nicht gefunden werden.	Evtl. ist die Beschreibungsdatei unvollständig.	Feedback versenden auslösen, damit die Logdateien analysiert werden können.
ODS5511 E	Fehlerhafte Beschreibung der Methode ... in Beschreibungsdatei.	Die Beschreibung des Steuergerätes ist fehlerhaft, bzw. hat Unterschiede zu den Informationen im Prüfskript.	Prüfskript oder / und Fahrzeugprojekt aktualisieren lassen.
ODS5512 E	Fehler bei der Parameterübersetzung für Klasse ...	Der Zugriff auf konstante Werte in einem Prüfskript ist fehlerhaft.	Das Prüfskript aktualisieren.
ODS5513E	Kommunikationsjob ... für Verbindung ... konnte nicht erzeugt werden.		
ODS5514 E	Fehlerhafte Jobbeschreibung für ... in Beschreibungsdatei.	Die Beschreibung des Steuergerätes ist fehlerhaft, bzw. hat Unterschiede zu den Informationen im Prüfskript.	Prüfskript oder / und Fahrzeugprojekt aktualisieren lassen.
ODS5515E	Fehler bei der Beschaffung der Ergebnisse der Steuergeräte-Kommunikation.		
ODS5519E	Interner Fehler im Prüfprogramm: Methode ... für Job ... nicht gefunden.		
ODS5551E	Verbindungsname für Steuergerät ... konnte nicht gefunden werden.	Der Verbindungsname für das Steuergerät konnte nicht angesprochen werden. Möglicherweise ist dieser Verbindungsname nicht bedatet.	Versuchen Sie das Steuergerät erneut zu identifizieren. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, informieren Sie bitte den 2nd Level Support.
ODS5552E	Kommunikationsjob ... konnte nicht erzeugt werden.	Der Kommunikationsjob oder Service konnte vom Prüfprogramm nicht erzeugt werden. Eventuell passt die Bedatung nicht zu dem Prüfprogramm oder der MCD-Server kann den Job zur Zeit nicht erstellen.	Führen Sie die Aktion noch einmal aus. Wenn dies nicht zum Erfolg führt, informieren Sie bitte den 2nd Level Support.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS5553E	Anforderungsparameter für Kommunikationsjob ... konnten nicht ermittelt werden.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS5554E	Für den Anforderungsparameter ... des Kommunikationsjobs ... konnte kein gültiger Wert ermittelt werden.	Die Parameter für den Kommunikationsjob sind ungültig. Ursache: Fehlerhafte Eingabe von Daten oder das Prüfprogramm passt nicht zur Bedatung.	Wiederholen Sie die Ausführung des Prüfprogramms und überprüfen Sie ihre Eingaben. Falls dies nicht erfolgreich ist, prüfen Sie, ob eine Aktualisierung oder ein Update dieses Prüfprogrammes vorliegt. Ist dies nicht der Fall, informieren Sie den 2nd Level Support, um eine Korrektur dieses Prüfprogrammes zu erhalten.
ODS5555E	Unbekannter Anforderungsparameter ... für Kommunikationsjob	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS5556E	Der Wert ... für den Anforderungsparameter ... konnte nicht in Typ ... umgewandelt werden.	Ein Anforderungsparameter des Prüfprogramms konnte nicht vom Ablaufsystem gesetzt werden.	Bitte informieren Sie den 2nd Level Support.
ODS5557E	Der Wert vom Typ ... für den Anforderungsparameter ... kann nicht in Typ ... umgewandelt werden.	Ein Anforderungsparameter des Prüfprogramms konnte nicht vom Ablaufsystem umgewandelt werden.	Bitte informieren Sie den 2nd Level Support.
ODS5558E	Der Wert ... für den Anforderungsparameter ... konnte nicht eingetragen werden.	Ein Prüfprogramm im Ablaufsystem konnte einen Parameter nicht setzen. Dies kann daran liegen, dass das Prüfprogramm nicht zu der Fahrzeugbedatung passt.	Überprüfen Sie, ob während der Auswahl der Bedatung im Grundmerkmalsdialog die richtige Bedatung ausgewählt worden ist. Ansonsten informieren Sie bitte den 2nd Level Support.
ODS5559E	Steuergeräte-Kommunikation konnte nicht durchgeführt werden, Kommunikationsjob	Während der Ausführung der Steuergerätekommunikation durch das Prüfprogramm ist ein Fehler aufgetreten.	Versuchen Sie die Aktion noch einmal durchzuführen. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, informieren Sie bitte den 2nd Level Support.
ODS5560E	Fehler ... bei der Steuergeräte-Kommunikation, Job ..., Steuergeräteverbindung	Es ist ein Fehler bei der Steuergerätekommunikation aufgetreten. Der Fehler ist kontextabhängig.	Bitte informieren Sie den 2nd Level Support.
ODS5570E	Messwerte-Tabelle ... konnte nicht gefunden werden.		
ODS5571E	Eintrag ... in Messwerte-Tabelle ... nicht gefunden.		
ODS5572E	Steuergerät ... aus Messwerte-Tabelle ... nicht gefunden.		
ODS5573E	Keine gültigen Einträge in Messwerte-Tabelle ... gefunden.		
ODS6003F	Die Marke ... der installierten Diagnosedaten unterscheidet sich von den Marken im Zertifikat: ...	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS6004F	Die installierte Software-Variante ... unterscheidet sich von der Variante im Zertifikat: ...	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS6005F	Der Hardware-Schlüssel im Zertifikat ... stimmt nicht mit dem Hardware-Schlüssel der Hardware ... überein.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS6007F	Das Zertifikat ist bereits am ... abgelaufen.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS6008F	Das Zertifikat wird erst am ... gültig.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS6009F	Es konnte kein gültiger Vertragsstatus ermittelt werden. Die Diagnosesitzung wird abgebrochen.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS6010E	Für die ausgewählte Marke haben Sie keine Berechtigung. Das Laden der Diagnosesitzung wird abgebrochen.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS6011E	Der Vertragsstatus der Diagnosesitzung stimmt nicht mit ihrem Vertragsstatus überein. Das Laden der Diagnosesitzung wird abgebrochen.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS6012F	Es können keine markenbezogenen Informationen ermittelt werden, da keine aktuelle Marke vorhanden ist.	Es wurde eine Aktion durchgeführt, die eine aktuelle Marke benötigt, wie üblicherweise im Rahmen einer Diagnosesitzung. Es war aber keine aktuelle Marke verfügbar.	Bitte informieren Sie den 2nd Level Support.
ODS6013F	Für die Marke ... sind in der Lizenz keine Informationen vorhanden.	Es wurde eine Aktion durchgeführt, um z.B. Importeurs- oder Händlernummer der aktuellen Marke zu bestimmen. Diese ist aber nicht lizenziert, d.h. nicht in der Lizenz freigeschaltet.	Bitte informieren Sie den 2nd Level Support.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS6101E	Die Erzeugung bzw. der Zugriff auf den Zertifikatsspeicher ist fehlgeschlagen.	Der Zertifikatsspeicher kann nicht geladen werden, weil der Zugriff auf die Datei oder das Verzeichnis verweigert wurde oder die Datei korumpiert ist.	* Dateiberechtigungen für Verzeichnis "<odis-root>/.keystore" setzen, sodass lesender und schreibender Zugriff möglich ist. * Dateiberechtigungen für die Dateien "<odis-root>/.keystore/dms.client.keystore" und "<odis-root>/.keystore/dms.trust.keystore" setzen, sodass lesender und schreibender Zugriff möglich ist. * Löschen der Dateien "<odis-root>/.keystore/dms.client.keystore" und "<odis-root>/.keystore/dms.trust.keystore", dies aber nur im äußersten Notfall. Das sollte eigentlich auch der Support vorgeben.
ODS6102E	Der Import der Zertifikatsdatei ist fehlgeschlagen. Das Format der Datei wird nicht unterstützt.	Die hochzuladende Zertifikatsdatei besitzt nicht das Format PKCS#12 (Client-Zertifikate) bzw. X.509 (Trust-Zertifikate)	Bitte eine korrekte Zertifikatsdatei vom Importeur anfordern.
ODS6103E	Der Import der Zertifikatsdatei ist fehlgeschlagen. Die Zertifikatsdatei beinhaltet nicht nur X.509-Zertifikate.	Die hochzuladende Zertifikatsdatei besitzt das Format PKCS#12. Der PKCS#12-Container beinhaltet Zertifikate, die nicht ausschließlich X.509-Zertifikate sind.	Bitte eine korrekte Zertifikatsdatei vom Importeur anfordern.
ODS6104E	Der Import der Zertifikatsdatei ist fehlgeschlagen. Der private Schlüssel konnte nicht ermittelt werden. Bitte überprüfen Sie das Passwort.	Die hochzuladende PKCS#12-Zertifikatsdatei ist als Client-zertifikat bestimmt, beinhaltet aber keinen privaten Schlüssel für das zu importierende Client-Zertifikat. Eine Verschlüsselung von Daten, die der Client in einer SSL-Kommunikation schickt, wäre nicht möglich.	Bitte eine korrekte Zertifikatsdatei vom Importeur anfordern.
ODS6105E	Der Import der Zertifikatsdatei ist fehlgeschlagen. Der Gültigkeitszeitraum eines Zertifikats überdeckt nicht das aktuelle Datum.	Das zu importierende Zertifikat ist abgelaufen. Eine SSL-Kommunikation mit einem Server wäre nicht möglich.	Bitte eine korrekte Zertifikatsdatei vom Importeur anfordern.
ODS6106E	Der Import der Zertifikatsdatei ist fehlgeschlagen. Die zu importierende Zertifikatskette ist nicht gültig.	ODIS Service prüft beim Import die gesamte Zertifikatskette des zu importierenden Zertifikats. Die gesamte Zertifikatskette muss ODIS Service bekannt sein oder von ODIS Service mit Hilfe der bekannten Zertifikate validiert werden können.	Bitte eine korrekte Zertifikatsdatei vom Importeur anfordern. Bitte die fehlende Trust-Zertifikatsdatei vom Importeur anfordern.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS6107E	Der Import der Zertifikatsdatei ist fehlgeschlagen. Die Hardware-ID des Zertifikats stimmt nicht mit der Hardware-ID der aktuellen ODIS Lizenz überein.	Es soll ein Client-Zertifikat für den Markt "US" importiert werden. Dabei wird beim Import geprüft, ob die Eigentümer-Information des Zertifikats die aktuelle Hardware-ID beinhaltet. Ist dies nicht der Fall, erscheint diese Fehlermeldung.	Bitte eine korrekte Zertifikatsdatei vom Importeur anfordern.
ODS6108E	Der Import der Zertifikatsdatei ist fehlgeschlagen. Das Zertifikat konnte nicht in den Zertifikatsspeicher eingefügt werden.	Das Zertifikat konnte nicht in den Zertifikatsspeicher eingefügt werden. Der Zertifikatsspeicher hat dies verweigert.	* Dateiberechtigungen für Verzeichnis "<odis-root>/.keystore" setzen, sodass lesender und schreibender Zugriff möglich ist. * Dateiberechtigungen für die Dateien "<odis-root>/.keystore/dms.client.keystore" und "<odis-root>/.keystore/dms.trust.keystore" setzen, sodass lesender und schreibender Zugriff möglich ist. * Löschen der Dateien "<odis-root>/.keystore/dms.client.keystore" und "<odis-root>/.keystore/dms.trust.keystore", dies aber nur im äußersten Notfall. Das sollte eigentlich auch der Support vorgeben.
ODS6109E	Das Löschen des Zertifikats ist fehlgeschlagen. Das Zertifikat konnte nicht aus dem Zertifikatsspeicher gelöscht werden.	Das Zertifikat konnte nicht aus dem Zertifikatsspeicher gelöscht werden. Der Zertifikatsspeicher hat dies verweigert.	* Dateiberechtigungen für Verzeichnis "<odis-root>/.keystore" setzen, sodass lesender und schreibender Zugriff möglich ist. * Dateiberechtigungen für die Dateien "<odis-root>/.keystore/dms.client.keystore" und "<odis-root>/.keystore/dms.trust.keystore" setzen, sodass lesender und schreibender Zugriff möglich ist. * Löschen der Dateien "<odis-root>/.keystore/dms.client.keystore" und "<odis-root>/.keystore/dms.trust.keystore", dies aber nur im äußersten Notfall. Das sollte eigentlich auch der Support vorgeben.
ODS6110E	Der Zugriff auf den Zertifikatsspeicher für Client-Zertifikate ist aufgrund einer geänderten Hardware-ID fehlgeschlagen. Der Zertifikatsspeicher wird nun neu angelegt.	Da der Zertifikatsspeicher für Client-Zertifikate durch die Hardware-ID als Passwort geschützt ist, sich diese aber geändert hat, ist ein Zugriff nicht mehr möglich.	Keine Maßnahme erforderlich. Die Anwendung löscht den alten Zertifikatsspeicher und legt beim erneuten Zugriff automatisch einen neuen Zertifikatsspeicher an.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS6501E	Die für die Anwendung erforderliche Datenbank ... wurde nicht gefunden.	Für jede Marke und die installierten Sprachen einer Marke werden eigene Datenbanken verwendet. Bei der Überprüfung beim Starten wurde festgestellt, dass nicht alle notwendigen Datenbanken für die installierten Sprachen und die lizenzierten Marken vorhanden sind.	Bitte installieren Sie die Anwendung neu.
ODS6502E	Fehler bei der Ermittlung der Metadaten zum Datenadapter ...	Für jede Marke und die installierten Sprachen einer Marke werden eigene Datenbanken verwendet. Diese sind nicht korrekt initialisiert und können daher nicht verwendet werden. Eine Diagnose ist nicht möglich.	Bitte informieren Sie den 2nd Level Support.
ODS6503E	Die Datenbank ... konnte nicht geöffnet werden. Bitte beenden Sie die Anwendung und starten Sie neu.	Für jede Marke und installierte Sprache einer Marke werden eigene Datenbanken verwendet. Beim Öffnen einer Datenbank für eine Marke und /oder eingestellte Sprache ist ein Fehler aufgetreten.	Die betreffende Datenbank wird in der Fehlermeldung ausgegeben. Es muss überprüft werden, ob diese zur eingestellten Sprache und Marke gehört.
ODS6504E	Es wurde keine Datenadapter gefunden, damit ist keine Datenbank vorhanden. Eine Diagnose wird nicht möglich sein.	Für jede Marke und die installierten Sprachen einer Marke werden eigene Datenbanken verwendet. Es fehlen Software-Bestandteile, mit denen diese Datenbanken angesprochen werden.	Installieren Sie bitte die Anwendung neu, da diese entweder unvollständig oder Teile davon nicht verwendbar sind.
ODS7001E	Datenbank ... kann nicht geöffnet werden.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS7002 E	Die Datenbank ... kann nicht geschlossen werden.	Der Versuch, die interne Diagnose-datenbank zu schließen, führte zu einem Fehler.	Bitte aktualisieren Sie die Software.
ODS7003 E	Die Datenbank ... kann nicht gelesen werden.	Der Versuch, die Datenbank zu öffnen bzw. eine Suchanfrage zu starten, ist fehlgeschlagen.	Bitte überprüfen Sie im Admin-Bereich den Installationsort der Datenbank.
ODS7004 E	Die Datenbank ... kann nicht geschrieben werden.	Der Versuch, Änderungen in die Datenbank zurückzuschreiben, ist fehlgeschlagen. Dies kann nur bei einem Daten-Update oder bei dem Import von Verifikationspaketen passieren, ansonsten finden nur lesende Datenbankzugriffe statt.	Wenn es sich um ein Verifikationspaket handelt, Rücksprache mit dem verantwortlichen Redakteur suchen. In allen anderen Fällen ist eine Software-Aktualisierung notwendig.
ODS7005E	Die Datenbankstruktur ist defekt.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS7006E	Interner DB-Zugriffsfehler - kein Primärschlüssel für Tabelle ... definiert.	Die Struktur der verwendeten Datenbank passt nicht zur Version der Anwendung.	Bitte die Anwendung aktualisieren oder neu installieren.
ODS7501 F	Die Diagnose-Informationen Datenbank (DIDB) ist nicht erreichbar.	Der Versuch, die DIDB zu öffnen ist, ist fehlgeschlagen.	Bitte überprüfen Sie im Admin-Bereich den Installationsort der Datenbank.
ODS7502 E	Abfrage der Diagnose-Informationen-Datenbank (DIDB) misslungen.	Suchabfragen für die DIDB sind fehlgeschlagen.	Bitte führen Sie eine Software- und Datenaktualisierung durch.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS7503 E	Die Aktualisierung der Diagnose-Datenbank ist fehlgeschlagen. Die Diagnose wird mit den alten Diagnosedaten durchgeführt. Bitte kontaktieren Sie den Support.	Diese Fehlermeldung wird bei der Daten-Aktualisierung wie auch beim Einspielen von Hotfixes oder Verifikationspaketen verwendet.	Bitte informieren Sie den verantwortlichen Redakteur oder die Offboard-Diagnostic-Information-System-Service-Entwicklung.
ODS8001 E	Kommunikation mit dem Fahrzeug unterbrochen.	Die Verbindung Offboard Diagnostic Information System Service zu dem Fahrzeug ist fehlerhaft.	Bitte überprüfen Sie die Verbindung zum Fahrzeug.
ODS8002 E	Die Kommunikation zum Steuergerät mit der Reizadresse ... war fehlerhaft.	Siehe linke Spalte.	Veraltete Fehlermeldung: wird ersetzt durch ODS8011E und ODS8012E
ODS8003 E	Die Operation auf das Steuergerät mit der Reizadresse ... war fehlerhaft. Fehlermeldung: ...	Siehe linke Spalte.	Für diese Fehlermeldung gibt es keine allgemeine Behebung. Die Fehlermeldung ist variabel.
ODS8003 F	Operation wurde vom Steuergerät abgebrochen. Mögliche Ursachen dafür sind: fehlerhaftes oder fehlender Login.	Der Versuch, das Steuergerät zu verändern, z.B. durch Codieren oder Flashen, ist vorzeitig durch das Steuergerät beendet worden.	Führen Sie bitte eine Software- und Datenaktualisierung durch.
ODS8004 E	Die Kommunikation zum Fahrzeug konnte nicht hergestellt werden.	Siehe linke Spalte.	Bitte überprüfen Sie die Verbindung zum Fahrzeug.
ODS8005 E	Es trat folgender Fehler bei der Kommunikation mit dem MCD-System auf: ...	Siehe linke Spalte.	Führen Sie bitte eine Software-Aktualisierung bzw. eine Aktualisierung des verwendeten MCD-Systems durch.
ODS8006 F	Diagnose Hardware konnte nicht gefunden werden. Bitte überprüfen sie, ob die entsprechende Hardware ordnungsgemäß eingesteckt ist.	Siehe linke Spalte.	Überprüfen Sie bitte die Diagnose-Hardware: Ist diese korrekt angeschlossen bzw. eingeschoben? Bitte überprüfen Sie die Verbindung zum Fahrzeug und der Diagnose-Hardware.
ODS8007 E	Es trat folgender Fehler bei der Kommunikation mit dem MCD-System auf: Fehlercode: ... Fehlercodebeschreibung: ...	Siehe linke Spalte.	Für diese Fehlermeldung gibt es keine allgemeine Behebung. Die Fehlermeldung ist variabel.
ODS8008 E	Es trat folgender Fehler bei der Kommunikation mit dem Fahrzeug auf: Fehlercode: ... Fehlercodebeschreibung: ...	Die Verbindung Offboard Diagnostic Information System Service zu dem Fahrzeug ist fehlerhaft.	Bitte überprüfen Sie die Verbindung zum Fahrzeug: Bei Kabelverbindungen: Überprüfen der Kabel. Bei Funkkopf-Verwendung: Überprüfen auf mögliche Störquellen wie z.B. nicht entstörter Elektromotor.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS8009 E	Bei der Kommunikation mit dem Steuergerät: ... konnten keine Ereignisspeicher gelesen werden Fehlerbeschreibung: ...	Siehe linke Spalte.	Wenn das Steuergerät verbaut ist, folgende Überprüfungen durchführen: 1. Diagnoseverbindung zwischen Fahrzeug und Diagnostester 2. Steuergeräte-Anschlüsse (Stecker)
ODS8010E	Operation wurde vom Steuergerät abgebrochen. Mögliche Ursachen dafür sind: fehlerhaftes oder fehlendes Login andere	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS8011E	Das Steuergerät mit der Reizadresse ... ist nicht verbaut oder antwortet nicht.	Siehe linke Spalte.	Wenn das Steuergerät verbaut ist, folgende Überprüfungen durchführen: 1. Diagnoseverbindung zwischen Fahrzeug und Diagnostester 2. Steuergeräte-Anschlüsse (Stecker)
ODS8012E	Es trat ein Fehler bei der Kommunikation mit dem Fahrzeug auf: Die Antwort des Steuergeräts enthält unplausible Daten.	Das Steuergerät eine negative Antwort gesendet.	Versuchen Sie die Aktion noch einmal durchzuführen. Wenn weiterhin eine negative Antwort vorliegt, informieren Sie bitte den 2nd Level Support.
ODS8013E	Es ist ein Fehler beim Filtern/Überprüfen der Flash-Sessions aufgetreten. Eine mögliche Ursache kann die Inkompatibilität zwischen ODX-Bedatung und Flashdaten sein.	Siehe linke Spalte.	Prüfen Sie, ob Aktualisierungen des Flashcontainers oder der ODX-Bedatung vorliegen. Ist dies nicht der Fall, informieren Sie bitte den 2nd Level Support.
ODS8014E	Das Diagnose-Project ... ist nicht verfügbar. Bitte überprüfen Sie die Installation Ihrer Software.	Das MCD-Diagnose-Project ... ist nicht verfügbar. Bitte überprüfen Sie die Installation Ihrer Software.	Bitte überprüfen Sie die Installation Ihrer Software. Installieren Sie ggf. das MCD-Diagnoseprojekt nach.
ODS8015E	Die Kommunikation zum Fahrzeug konnte nicht zurückgesetzt werden. Mögliche Ursache: es sind noch aktive Diagnose-Jobs vorhanden.	Die Kommunikation zum Fahrzeug konnte nicht zurückgesetzt werden. Ursache: Es sind noch Diagnosejobs aktiv.	Warten Sie bis die Kommunikation mit dem Steuergerät beendet ist und versuchen Sie es erneut. Sollte dies nicht erfolgreich sein kontaktieren Sie den 2nd Level Support.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS8016E	Es trat ein Fehler bei der Kommunikation mit dem Fahrzeug auf: Überprüfen Sie, ob die Zündung eingeschaltet ist.	Der Zündungszustand konnte nicht ermittelt werden. Möglicherweise ist die Diagnosehardware nicht mit dem Fahrzeug verbunden oder die Zündung nicht eingeschaltet.	Überprüfen Sie, ob die Zündung eingeschaltet und die Diagnosehardware verbunden ist.
ODS8017F	Es trat ein Fehler bei der Hardwareinitialisierung/deinitialisierung auf: ...: ... mit folgendender Herstellerfehlerbeschreibung: ...	Eine weitere Fahrzeugdiagnose mit der Applikation ist nicht möglich.	Beenden Sie bitte Offboard Diagnostic Information System und starten Sie den Rechner neu. Ist das Problem danach nicht behoben, informieren Sie den 2nd Level Support.
ODS8018E	Es trat ein Fehler bei der Kommunikation mit dem Fahrzeug auf: Die Antwort des Steuergeräts enthält unplausible Daten.	Die Antwort des Steuergeräts enthält unplausible Daten, oder eine Antwort des Steuergeräts konnte nicht ausgewertet werden. Handelt es sich um eine Anpassungsoperation oder einen Stellgliedtest, dann kann das Steuergerät einen nicht gültigen Routinestatus melden. Beim Lesen von Messwerten, kann eine fehlerhafte Skalierung zu dem Fehler führen. Weiterhin kann der Serviceidentifizier 0x22 im Job nicht definiert sein. Eine weitere Ursache kann ein fehlerhafter Parametercode in den Identifikationsdaten des Steuergeräts sein.	Bitte informieren Sie den 2nd Level Support.
ODS8019E	Es trat ein Fehler bei der Kommunikation mit dem Fahrzeug auf: Die Codierung wurde vom Steuergerät nicht übernommen.	Die Antwort des Steuergeräts enthält unplausible Daten.	Codieren Sie das Steuergerät erneut. Wenn dies nicht zum Erfolg führt, informieren Sie bitte den 2nd Level Support.
ODS8020E	Es trat ein Fehler bei der Kommunikation mit dem Fahrzeug auf: Die Operation auf das Steuergerät war fehlerhaft.	Es trat ein genereller Fehler, bei der Kommunikation mit dem Fahrzeug auf.	Prüfen Sie ob die Zündung eingeschaltet ist. Prüfen Sie, ob die Diagnosehardware mit dem Fahrzeug verbunden ist. Wiederholen Sie die Aktion. Wenn dies nicht zum Erfolg führt, informieren Sie bitte den 2nd Level Support.
ODS8021E	Es trat ein Fehler bei der Kommunikation mit dem Fahrzeug auf: Die Operation wurde vom Steuergerät beendet.	Es trat ein Fehler bei der Kommunikation mit dem Fahrzeug auf: Die Operation wurde von einem Steuergerät beendet	Führen Sie die Aktion noch einmal aus. Wenn dies nicht zum Erfolg führt, informieren Sie bitte den 2nd Level Support.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS8022E	Es trat ein Fehler bei der Kommunikation mit dem Fahrzeug auf: Die Eingabe liegt ausserhalb des gültigen Wertebereichs.	Die Eingabe des Anpassungswertes liegt ausserhalb des gültigen Wertebereichs.	Korrigieren Sie die Eingabe und führen Sie die Anpassung des Steuergerätes erneut aus. Wenn dies nicht zum Erfolg führt, informieren Sie bitte den 2nd Level Support.
ODS8023E	Es trat ein Fehler bei der Eingabe oder Interpretation von Daten auf. Mögliche Ursachen dafür sind: Eine der Eingaben liegt ausserhalb des gültigen Wertebereichs. Das Steuergerät liefert unplausible Daten. Das MCD-System meldet folgenden Fehler: Fehlercode: ... Fehlercodebeschreibung: ...	"Bei der Kommunikation mit dem MCD-Server oder dem DTS-System sind Daten falsch parametrisiert oder Daten können nicht interpretiert werden.	Bitte informieren Sie den 2nd Level Support.
ODS8024E	Es trat ein Fehler bei der Kommunikation mit dem MCD-System auf: Der MCD-Job ... hat nach der Ausführung keine Ergebnisse geliefert.	Der MCD-Server liefert keine Antwort auf eine Anfrage an ein UDS-Steuergerät. Ursache dafür kann eine Parametrierung des DTS-Systems sein. Der Parameter [JavaJobs]CheckResults wird durch die Installationsroutine des DTS-Systems gesetzt.	Bitte informieren Sie den 2nd Level Support.
ODS8025E	Zugriff auf Kommunikationsparameter des Steuergeräts ... ist vor Verbindungsaufbau nicht möglich.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS8026E	Die Kommunikation zum Fahrzeug wurde unterbrochen. Mögliche Ursachen: Fahrzeug nicht verbunden oder Batterie nicht angeschlossen. Fehlercode: ... Fehlercodebeschreibung: ... Hinweis: ...	Bei der Verwendung eines Funkkopfes kann die Wiederherstellung der Funkverbindung länger dauern.	Prüfen Sie ob die Zündung eingeschaltet und ob die Diagnoseverbindung zum Fahrzeug hergestellt ist. Wiederholen Sie die Aktion. Falls dies nicht zum Erfolg führt informieren Sie bitte den 2nd Level Support.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS8027E	Zu dem Steuergerät ... - ... lässt sich die Verbindung aufgrund bestehender Kommunikationsaufträge nicht abbauen. Wenn die Kommunikation mit diesem Steuergerät beendet ist, können Sie erneut versuchen, die Verbindung abzubauen.	Zu dem Steuergerät lässt sich aufgrund paralleler anderer Kommunikationsaufträge keine Kommunikation aufbauen.	Warten Sie bis die Kommunikation mit dem Steuergerät beendet ist und versuchen Sie es erneut. Sollte dies nicht erfolgreich sein kontaktieren Sie bitte den 2nd Level Support.
ODS8028E	Das Kommunikationsprotokoll ... wird nicht unterstützt.	Wenn die Kommunikation mit diesem Steuergerät beendet ist, können Sie erneut versuchen, die Verbindung abzubauen.	Identifizieren Sie das Steuergerät noch einmal und führen sie die Aktion noch einmal aus. Falls dies nicht zum Erfolg führt kontaktieren Sie bitte den 2nd Level Support.
ODS8029E	Es ist kein Gateway verfügbar.		
ODS8030E	Es ist kein Busmaster verfügbar.		
ODS8031E	Es liegt ein Fehler in den bestehenden Diagnosedaten vor. Der Diagnoseeinstieg kann nicht durchgeführt werden.	Die Bedatung der Fahrzeugprojekte ist unvollständig oder/und fehlerhaft. Dieser Fehler tritt z.B. auf, wenn ein Fahrzeugprojekt im Ausstattungsnetz definiert ist, aber nicht geöffnet werden kann.	Falls bereits die aktuelle Version verwendet wird, muss der 2nd Level Support kontaktiert werden.
ODS8032E	Mit der gewählten Methode kann nicht gearbeitet werden. Es stehen keine weiteren Methoden zur Fortsetzung des Diagnoseeinstiegs zur Verfügung.	Die Bestimmung des Fahrzeugprojektes anhand der VPR/VRT-Tabellen ist nicht eindeutig gewesen und es wurden dem Anwender mehrere Auswahlmethoden präsentiert. Diese Fehlermeldung informiert über den Fehlschlag einer Methode, wenn keine weitere mehr zur Verfügung steht.	Falls bereits die aktuelle Version verwendet wird, muss der 2nd Level Support kontaktiert werden. Eine Abhilfe kann nur durch eine Aktualisierung erfolgen.
ODS8033E	Mit der gewählten Methode kann nicht gearbeitet werden. Der Diagnoseeinstieg muss mit einer anderen Methode fortgesetzt werden.	Die Bestimmung des Fahrzeugprojektes anhand der VPR/VRT-Tabellen ist nicht eindeutig gewesen und es wurden dem Anwender mehrere Auswahlmethoden präsentiert. Diese Fehlermeldung informiert über den Fehlschlag einer Methode, wenn mindestens eine weitere zur Verfügung steht.	Falls bereits die aktuelle Version verwendet wird, muss der 2nd Level Support kontaktiert werden. Eine Abhilfe kann nur durch eine Aktualisierung erfolgen.
ODS9101E	Der lokale Rechnername konnte nicht bestimmt werden.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS9002 E	Beim Download von der Software- und Daten-Basis ist ein Fehler aufgetreten.	Siehe linke Spalte.	Bitte prüfen Sie die Netzwerkverbindung. (Wackelkontakt?).
ODS9103E	Keine Angabe zu dem Mailserver konfiguriert.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS9004E	Es kann keine Verbindung zum MirrorServer2 aufgebaut werden.	Mit der URL aus dem Administrationsbereich für MirrorServer, trat ein Fehler auf, die nähere Ursache ist in der Logdatei aufgezeichnet.	Bitte prüfen Sie die Netzwerkverbindungen und anschließend die URL auf ihre Korrektheit.
ODS9005E	Für die Aktualisierung fehlt freier Speicherplatz. Es werden ... kB benötigt, es stehen aber nur ... kB zur Verfügung.	Der freie Speicherplatz auf der verwendeten Festplatte ist zu gering für die Aktualisierungsdaten.	Bitte prüfen Sie, welche Daten von der Festplatte gelöscht werden können, um freien Speicherplatz zu schaffen.
ODS9006E	Die Aktualisierung erfordert Administrations-Rechte. Bitte melden Sie sich als Administrator an und führen Sie dann die Aktualisierung durch.	Einzelne Bestandteile der Aktualisierung erfordern zur Installation Administrations-Rechte.	Melden Sie sich bitte als Administrator am Gerät an, um die Aktualisierung durchzuführen.
ODS9007E	Die Aktualisierung ist fehlgeschlagen oder wurde abgebrochen.	Fehlermeldung bei einer fehlgeschlagenen Aktualisierung oder wenn durch den Anwender abgebrochen wurde. Ausführlichere Ursachen sind in der Logdatei aufgezeichnet.	Falls die Aktualisierung nicht absichtlich abgebrochen wurde: Stellen Sie sicher, dass eine Netzwerkverbindung besteht, wenn eine Mirrorserver-URL verwendet wird, die nicht auf ein lokales Verzeichnis zeigt.
ODS9101E	Der lokale Rechnername konnte nicht bestimmt werden.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS9102 E	Der konfigurierte Mailserver ... ist unbekannt.	Die IP-Adresse der Mailservers kann nicht bestimmt werden.	Bitte überprüfen Sie die Angaben zum Mailserver im Administrationsbereich.
ODS9103 E	Keine Angabe zu dem Mailserver konfiguriert.	Der entsprechende Konfigurationswert ist leer.	Bitte ergänzen Sie die Konfigurationswert für den Mailserver der Werkstatt im Administrationsbereich.
ODS9104 E	Der Versand der vorhandenen eMail(s) ist fehlgeschlagen.	Die ausführlicheren Ursachen sind in der Logdatei aufgezeichnet.	Stellen Sie sicher, dass eine Netzwerkverbindung besteht und die Angaben zu dem Mailserver im Administrationsbereich korrekt sind. Zurzeit werden keine Mailserver unterstützt, die eine Authentifizierung, also die Angabe von Anwendername und -passwort, verlangen.
ODS9105 E	Fehler bei der eMail-Erzeugung, beim Eintragen der Sendeinformationen.	Interne Fehlermeldung, die beim Eintragen der fixen Sende- und Empfangsadressen entstehen könnten.	Bitte aktualisieren Sie die Software.
ODS9106E	Fehler bei dem E-Mailversand. Die Zugangsdaten zum Mailserver sind nicht korrekt.	Beim Feedbackversand meldete der eingestellte Mailserver einen Authentifizierungsfehler.	Wenn der eingestellte Mailserver eine Authentifizierung erfordert, überprüfen Sie bitte, ob im Administrationsbereich die korrekten Zugangsdaten zum Mailserver (Postfachname und -passwort) angegeben sind.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS9201E	Händlerportal nicht verfügbar.	"Fehlerursachen: * Es besteht keine Netzwerkverbindung. * Fehler im Service (in der Logdatei aufgezeichnet)"	Überprüfen Sie, ob eine Netzwerkverbindung besteht. Falls dies der Fall ist (zum Beispiel wenn ein Login funktioniert) wenden Sie sich bitte an den 2nd-Level Support.
ODS9202E	Vorgänge können nicht geladen werden.	"Hier gibt es mehrere Fehlerursachen: * keine Netzwerkverbindung * fehlerhafte Daten von ElsaPro (in der Logdatei aufgezeichnet) * Fehler in ElsaPro-Service (in der Logdatei aufgezeichnet)"	Überprüfen Sie, ob eine Netzwerkverbindung besteht. Falls dies der Fall ist (zum Beispiel wenn ein Login funktioniert) wenden Sie sich bitte an den 2nd-Level Support.
ODS9203E	Prüfplanerstellung erfolgt ohne Kunden-Codierung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS9204E	DISS Codierungen können nicht geladen werden.	Der Aufruf des "WorkshopComplaintManagementService" vom zentralen DISS wird mit einer SOAP-Exception beendet. (Die SOAP-Exception steht in der Logdatei)	Stellen Sie sicher, dass eine Netzwerkverbindung besteht. Prüfen Sie, ob das zentrale DISS läuft.
ODS9205E	Liste der Stromlaufpläne kann nicht angezeigt werden.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS9206E	Stromlaufplan kann nicht geladen werden.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS9207 E	Infrastruktur. VW Online Verbindung zum Händlerportal konnte nicht hergestellt werden.	Fehlermeldung beim Zugriff auf ElsaPro, um PR-Nummern oder Fahrzeugdaten zu bestimmen.	Bitte versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut und überprüfen Sie ggf. die ElsaPro-Einstellung im Administrationsbereich.
ODS9208E	System für Wegfahrsperrren-Anpassung (FAZIT) nicht verfügbar.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS9209E	Fehlerkandidaten können nicht geladen werden.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS9210E	System für Codierung (System42) nicht verfügbar.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS9211E	System für Flashen (System42) nicht verfügbar.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS9212E	Login konnte nicht durchgeführt werden. Kein Zugriff auf das Händlerportal.	Die Fehlermeldung kann mehrere Ursachen haben: 1. Wenn der Verbindungsaufbau zur Anmeldung am Händlerportal fehlschlägt, weil das Händlerportal nicht erreichbar ist.. 2. Wenn es zu lange dauert, die Verbindung zum Händlerportal erstellen oder bis die Antwort von diesem erhalten wird. 3. Wenn keine Antwort gesendet wird. (Ausführlichere Ursache steht in der Logdatei)	Sicherstellen, dass eine Netzwerkverbindung besteht und ggf. Anmeldung später erneut wiederholen.
ODS9213E	Der Vorgang kann nicht abgeschlossen werden. Das Konzernsystem ist nicht verfügbar. Die Daten werden zwischengespeichert und automatisch versendet, wenn das Konzernsystem wieder verfügbar und Offboard Diagnostic Information System Service auf diesem Rechner gestartet ist.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS9214E	Empfangssystem für Schlüssel-Transponder nicht erreichbar. Die Daten werden zwischengespeichert und automatisch versendet, wenn das Konzernsystem wieder verfügbar und Offboard Diagnostic Information System Service auf diesem Rechner gestartet ist.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS9215E	Empfangssystem für Diagnoseprotokoll nicht erreichbar. Die Daten werden zwischengespeichert und automatisch versendet, wenn das Konzernsystem wieder verfügbar und Offboard Diagnostic Information System Service auf diesem Rechner gestartet ist.	Empfangssystem für Diagnoseprotokoll nicht erreichbar.	Überprüfen Sie zuerst die Netzwerkverbindungen und anschließend die URL auf ihre Gültigkeit. Testen Sie die Erreichbarkeit des Dienstes manuell im Browser.

ID	Angezeigter Fehler	Ursache	Behebung
ODS9216E	Das Diagnoseprotokoll kann nicht gespeichert werden. Der Speicherort ist nicht verfügbar. Das Protokoll wird kryptisiert zwischengespeichert und automatisch abgelegt, wenn der Speicherort wieder verfügbar und Offboard Diagnostic Information System Service auf diesem Rechner gestartet ist.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS9217E	Empfangssystem für den aktuellen Bauzustand nicht erreichbar. Die Daten werden zwischengespeichert und automatisch versendet, wenn das Konzernsystem wieder verfügbar und Offboard Diagnostic Information System Service auf diesem Rechner gestartet ist.	Zur Zeit nicht in Verwendung.	Zur Zeit nicht in Verwendung.
ODS9218E	Das Template ... fehlt in den GFS-Daten. Die Prüfung wird abgebrochen.	Ein Prüfprogramm hat ein XML-Template mit Namen angefordert. Entweder ist dieses XML-Template nicht in der Installation vorhanden, oder es ist fehlerhaft.	Aktualisieren Sie die Anwendung und informieren Sie bitte den 2nd Level Support.
ODS9219E	Für den Alias ... wurde keine URL in den Konfigurationsdaten gefunden. Die Prüfung wird abgebrochen.	Ein Prüfprogramm hat versucht, einen bestimmten Dienst mit Alias-Namen anzusprechen. Dieser Alias-Name muss in dem Artefakt für Service-Referenzen enthalten sein, wurde aber dort nicht gefunden.	Aktualisieren Sie die Anwendung und informieren Sie bitte den 2nd Level Support.

Tabelle 16.2. Verzeichnis der Fehler IDs

16.3. Weitere Fehlermeldungen

16.3.1. Firewall Meldungen

Bei der Durchführung eines Updates von **Offboard Diagnostic Information System Service** kann es zu einer Firewall Mitteilung kommen.



Abbildung 16.2. Windows Firewall-Meldung

Diese Mitteilung muss mit einem Klick auf die Schaltfläche **Nicht mehr blockieren** bestätigt werden.



Merke:

Wird die Schaltfläche **Weiterhin blockieren** geklickt, blockiert die Firewall die Ausführung des Updates und das Programm bricht den Versuch ab.

16.3.2. Browser Meldungen

In einigen Fällen kann es zu Browser Sicherheitswarnungen kommen. Diese Meldungen kommen nach dem Start von **Offboard Diagnostic Information System Service** und dem erstmaligen Aufruf bestimmter Reiter, die auf eine Web Konzernschnittstelle zugreifen.

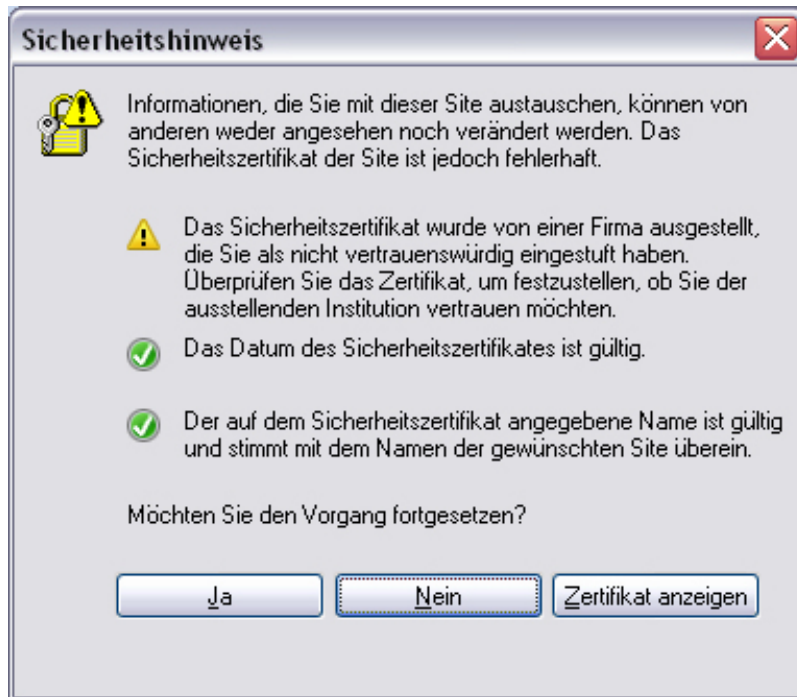


Abbildung 16.3. Browser Sicherheitswarnung

Diese Mitteilung muss mit Klick auf die Schaltfläche **Ja** bestätigt werden, damit die Seite korrekt angezeigt werden kann.

Wurde hier die Schaltfläche **Nein** geklickt, kann die Seite erst nach einem **Offboard Diagnostic Information System Service** Neustart und einem Klick auf die Schaltfläche **Ja** korrekt angezeigt werden.

17. Index

Stichwortverzeichnis

Symbole

.licenselocation, 348

A

Admin, 50
Administration, 287
Aktualisierung, 294
Altdaten, 44
Anpassung, 136
Antivirenschutz, 312
Anzeigeformat, 90
Anzeigeformat ändern, 81
Arbeitsbereich, 49
Auftrag, 49
Auftrag Beanstandung, 136
Ausleseplan, 78
Ausstattungsnetz, 92
Auswahl Diagnose Interface, 27
Auswahl Plattform, 25
Auswahl Zertifikat, 29

B

Bauteilauswahl, 120
Beanstandungen, 98
Bedienung, 55
Benutzeroberfläche,
Betriebsarten, 50
Binärcodierung, 145
Bluetooth-Interface, 28
Browser Fehlermeldung, 409

C

Cache Daten, 349
Client-Area, 49
Codierstatus, 77
Codiert, 77
Codierung, 141
Codierungsassistent, 100

D

Daten-Update, 42
Datenbank Speicherort, 303
Deinstallation, 36
Design, 290
Diagnose, 50
Diagnose abbrechen, 60
Diagnose beenden, 60
Diagnose Interface, 27
Diagnose Start, 60
Diagnose-Hardware wechseln, 59

Diagnosedatenpaket, 45
Diagnosekomponenten Zielverzeichnis, 24
Diagnoseobjekt, 103
Diagnoseprotokoll, 128, 307
Diagnoseprotokoll Inhalt, 128
Diagnoseprotokoll Varianten, 129
Diagnoseprotokoll Zeit, 129
Diagnoseprotokoll, extern senden, 325
Diagnosesitzung Speicherort, 304
Diagnoseverbindung, rechtlich, 183
DIDB, 44
DISS-Beanstandungen, 98
Dokumente, 197, 203
Drucken, 325
Drucken, Diagnoseprotokoll, 325
Durchführung von Gesamttests, 108
DVD,

E

Eigendiagnose, 132
Eigendiagnose, Schaltfläche Kontextmenü, 84
Email Größenbeschränkung, 312
Endemodule, 124
Ereigniscode, 151
Ereignisspeicher, 87, 150
Ereignisspeicher Gesamtsystem, 176
Ereignisspeicher neu einlesen, 85
Ereignisspeichereintrag, 87
Ereignisspeichereinträge löschen, 152, 178
Ereignistext, 151
Externe Verifikation, 322, 365
Extremwerte, 240

F

Fahrzeug Grundmerkmale, 64
Fahrzeug ID, 49
Fahrzeugmotor, 67
Fahrzeugspezifische Funktionen, 176
Fahrzeugstatus, 61
Feedback, 309, 355
Fehlerklassifizierung, 357
Fehlermeldungen, 368
Filtereinstellung, 239
Firewall, 35, 312, 408
Flasheinstieg, 183
Flashen, 182
Funkkopf, 29
Funkkopf-Dokumentation, 28
Funktionsbeschreibung, 117

G

Gateway, 76
Gateway-Verbauliste, 76
Geführte Fehlersuche, 91
Geführte Funktion, 86
Geführten Fehlersuche,
Gesamttest, 108

Getriebekennbuchstabe, 214
GFS, 91
GFS-Ablauf, 301
Globale Konfiguration, 299
Grundeinstellung, 153
Grundmerkmale, Flashen, 185

H

Händler, 49
Händlertyp, 299
Hardwareteilenummer, 89
Hardwareversionsnummer, 89
Häufigkeitszähler, 90
Hersteller, 67
Hinweise, 364
Hotfix, 332

I

Identifikation, 160
Importeur, 49
Info, 50
Infobereich, 48
Infomittel, 340
Inhaltsverzeichnis, 14
Installation, 21
Ist-Verbau, 76
Istverbau, 81, 90

K

Kennbuchstaben, 49
Kilometerstand, 90
Konzernsysteme, 17
Kopieren, Diagnoseprotokoll, 325
Kopplung Oszilloskop, 239
Kundencodierung, 98
KWP, 137, 142, 153, 161, 164, 164
KWP 1281, 173
KWP 2000, 173

L

Laden, Sitzung, 327
Lizenz, 299

M

Maileinstellung Postausgangsserver, 311
Mailserver, 312
Marke, lizenziert, 299
Marken-Design, 290
Maus, 55
Maximalverbau, 81, 90
Menü Betriebsarten, 50
Menü Daten, 51
Menü Extras, 52
Menü Hilfe, 53
Menü Infos, 53
Messbereich Oszilloskop, 239
Messtechnik,

- Administration, 259
- Allgemein, 217
- Diagnose Messwerte, 256
- Multimeter Client-Area, 218
- Oszilloskop Client-Area, 233
- Messwertblock, 161
- Messwerte, 161
- Mirror Server, 321
- Modell, 67
- Modelljahr, 67
- Motor auswählen, 67
- Motorkennbuchstabe, 214
- Multimeter Client-Area
 - Diagnose Messwerte, 220
 - Druckmessung, 232
 - DSO-Messkabel, 230
 - Einzel- und Parallelmessung, 224
 - Funktionsblöcke, 221
 - Kalibrieren , 220
 - Kopplung AC, 223
 - Kopplung DC, 223
 - Messbereich, 223
 - Messparameter , 222
 - Minimum / Maximum, 220
 - Standbild, 219
 - Stromzange, 230
 - Temperaturmessung, 233
 - URDI-Messkabel, 224

N

- Netzwerk, 49
- Nummer Auftrag, 49
- Nummer Händler, 49
- Nummer Importeur, 49

O

- Oberfläche,
- Onlinehilfe, 351
- Oszilloskop Client-Area
 - Bandbreitenbegrenzung, 251
 - Kanalparametrierung, 237
 - Langzeitmessung im Schreibermode, 243
 - Messmode, 240
 - Sollkurven, 251
 - Standbild, 256
 - Triggerparametrierung, 248
 - Zeitbasis und Bildposition, 236

P

- PassThru, 28, 341
- Plattform, 25
- Postausgangsserver, 311
- PR-Nummer, 216
- Priorität, 357
- Produktionsdatum, 214
- Produktvariante, 299
- Programmaktualisierung, 40

Provider, 312
Proxyserver, 312
Prüfplan, 109, 111
Prüfplan erstellen, 97
Prüfprogramm, 111
Prüfprogramm ausführen, 111
Prüfung durchführen, 111
Prüfungsabbruch, 112

R

Readinesscode, 125
Reiter Aktionen, 205
Reiterleiste,
Releasenotes, 44
Reparaturhistorie, 207
Reparaturleitfäden, 209

S

SAE-Code, 151
Selektive Stellglieddiagnose, 164
Senden, Diagnoseprotokoll, 325
Sequenzielle Stellglieddiagnose, 164
Session, 304
setup.exe,
SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), 312
Software-Update, 42
Softwareteilenummer, 89
Softwareversion, 160
Softwareversionsnummer, 89
Soll-Verbau, 76
Sonderfunktionen, 107
Sortierung, 90
Sortierung ändern, 80
Spannungsmessung
 DSO-Messkabel, 230
 URDI-Messkabel, 224
Speichern, Diagnoseprotokoll, 325
Speichern, Sitzung, 327
sporadisch / statisch, 90
Sprache, 291
Standardauftrag, 73
Standardfunktionen,
Status, 90
Statuszeile, 53
Stellgliedcode, 164
Stellglieddiagnose, 164
Steuergerät, sicher verbaut, 78
Steuergeräte, 79, 87, 132
Steuergeräte identifizieren, 84
Steuergeräteliste, 79
Steuergerätespezifische Funktionen, 136
Stromlaufpläne, 212
Strommessung
 Stromzange, 230
 URDI Messkabel, 225
Suchen, 333
Suchfunktion, 336

Suchfunktion Objekttypen, 338
Suchfunktion Qualifizierung, 336
Suchfunktion Ranking, 337
Support Kontaktdaten, 309
Supportanfrage, 355
System-Umgebung, 297
Systembezeichnung, 89
Systemidentifikation, 160
Systemname, 89
Systemsprache ändern, 291
Systemvoraussetzung, 16

T

Teilenummer, 160
Touchscreen, 55
Transportmodus, 178
Traversierungstest, 121
Triggeramplitude, 251
Triggerflanke, 250
Triggerkanal, 249
Triggerkopplung, 249
Triggerschwelle, 248

U

UDS, 139, 144, 155, 166, 173
Unabhängige Marktbeteiligte, 61, 188
Update, 38, 294
URDI-Messkabel
 Diodenprüfung, 227
 Durchgangsprüfung, 229
 Spannungsmessung, 224
 Strommessung, 225
 Widerstandsmessung, 226

V

Variante, 67, 89
Variante auswählen, 85
VAS5054, 28
Verbauliste, 76, 180
Verbaustatus, 76
Vernetzungsplan, 82
VIN einlesen/eingeben, 65
Virtuelle Tastatur, 302
Vollbild, 54

W

Warnungen, 364
Werkstattcode, 160
Windows-Sicherheitswarnung, 408
Wissensbasis, 92

Z

Zertifikat, 29
Zugriffsberechtigung, 173
Zündung, 49
Zyklus, Update, 38

Glossar

Amplitude	Der maximale Wert, den der Betrag der Auslenkung einer Schwingung, z. B. einer Wechselspannung, eines Wechselstromes, erreichen kann.
Anpassung	Dieser Dienst erlaubt eine interaktive Veränderung von Parametern des angesprochenen Steuerungssystems. Die geänderten Werte (z. B. Korrekturwerte für Leerlaufdrehzahl) können auch dauerhaft in den Steuergeräten abgespeichert werden. Der Anwender erhält die Möglichkeit, den Wert zu verändern und zum Überprüfen an das Steuergerät in den flüchtigen Speicher (RAM) zu übertragen. Das Steuergerät legt die neuen Werte an seinen Ausgängen an und der Anwender kann die Reaktion des Systems prüfen. Ist der richtige Korrekturwert gefunden, veranlasst der Tester das Steuergerät, den Wert und den Werkstattcode in den beschreibbaren Festwertspeicher (EEPROM) zu übertragen. Im Gegensatz zur Grundeinstellung befindet sich der betroffene Regelkreis im geschlossenen Zustand. Mit der Anpassung werden systemspezifische Parameter ermittelt und im Fahrzeugsystem abgespeichert.
ASAM-ODX	Association for Standardization of Automation and Measuring Systems (http://www.asam.net) Open Diagnostic Data Exchange
Betriebsart	Jede der Grundfunktionen des Testers, die von der Startmaske aus aufgerufen werden können: "Flashen", "Diagnose", "Info" und "Admin". Jede Betriebsart unterteilt sich in eine Reihe einzelner Funktionen.
Bluetooth	Ein Industriestandard für die Funkübertragung zwischen Geräten über kurze Distanz.
Client	Ein Programm auf dem PC, das für die Verbindung zu einem Server sorgt. Ein Netzwerk-Client ist z. B. das Programm, das die Verbindung zu einem Server im Netz herstellt, so dass der PC als Arbeitsstation im Netzwerk betrieben werden kann.
Diagnose	
Diagnoseanschluss	Anschlussbuchse für das Diagnosekabel am Tester oder am Fahrzeug.
Diagnoseobjekt	Sammelbegriff für diagnosefähige Funktionen, Baugruppen oder Bauteile, die im Diagnoseobjektbaum modelliert werden. Nicht zu verwechseln mit Diagnosebusobjekt.(Def. Bedienungsanleitung DES-VW A11.0) Ein Objekt (Funktion, Bauteil oder Bauteilgruppe) auf welches die Diagnosefunktion angewendet wird. Diagnoseobjekte sollen aus der Mutterliste benannt werden. Auch wenn diese zur Zeit noch nicht so ist, muß dies in Zukunft so geschehen, damit die Stromlaufpläne am Tester entsprechend der Mutterlistenbegriffe aus Elsa angefragt werden können.
Diagnoseprotokoll	Das Diagnoseprotokoll enthält eine Liste der Steuergeräte mit zugehörigen Ereignisspeichereinträgen, DISS-Kodierungen und manuell erstelltem Text.
DIDB	
Direkte Strommessung (Inline-Strommessung)	Strommessung, bei der der Tester wie ein Amperemeter unmittelbar im Stromkreis eingefügt ist. Gegenteil: Induktive Strommessung über eine an das Kabel geklemmte Stromzange.

DISS	Das System DISS (Direkt InformationsSystem Service) dient zur Erfassung von Fahrzeugbeanstandungen und Unterstützung des Service Kernprozesses. - Erfassung von Beanstandungen - Reporting der vorhandenen Beanstandungen
DTC	Diagnostic Trouble Code. Engl. für Fehlerspeichereintrag, bestehend aus Fehlerort, Fehlerarten und ggf. Umgebungsbedingungen.
DTS (Softing)	Diagnostic Tool Set - Software zur Erstellung von Diagnose-Applikationen.
ECU	Electronic Control Unit: elektronisches Steuergerät.
Eigendiagnose	Fahrzeugsysteme sind eigendiagnosefähig. Das bedeutet: sie besitzen Methoden, um ihre eigenen Funktionen, angeschlossenen Sensoren und Aktoren ständig zu überprüfen. Eine Störung führt zu einem Eintrag eines Fehlercode im Fehlerspeicher des Fahrzeugsystems. Dem Tester sind alle Störungen in seiner Wissensbasis bekannt, so dass er nach Auslesen des Fehlerspeichers den Fehlercode einer Fehlerart und einem -ort zuordnen und daraus einen Prüfvorschlag ableiten kann.
Eigener Prüfplan	Diagnosestrategie, bei der der Anwender mögliche defekte Funktionen oder Bauteile selbst auswählt. Sind in der Diagnosesitzung auch Fehler in Fahrzeugsystemen erkannt oder eine Beanstandungsmeldung eingegeben worden, wird im Prüfplan immer zwischen System-Prüfplan und Eigenem Prüfplan unterschieden.
Endemodul	Ein Endemodul kann aus einer oder mehreren Funktionsprüfungen bestehen, die automatisch beim Ausstieg aus der Geführten Fehlersuche gestartet werden. Sie dienen z. B. für Rückmeldungen an den Fahrzeughersteller.
Ereigniscode	
Ereignisort	
Ereignisspeicher	
Erfahrungsregeln	Logische Verknüpfung aus von Wahrnehmungssymptomen und/oder Symptomen aus dem Fehlerspeichermodell, untereinander oder miteinander. Eine ER kann entsprechend ihrer Zuverlässigkeit gewichtet und einem oder mehreren Diagnoseobjekten zugeordnet werden.
eShop	eShop ist das System für Bestellung und Lizenzierung von Software und Diagnosedaten innerhalb des Offboard Diagnostic Information Systems von Volkswagen.
Fahrzeugidentifikation	Die Fahrzeugidentifikation erfolgt über die Bestimmung der Fahrzeug-Grundmerkmale (Typ, Modelljahr, Variante, Motorkennbuchstabe), die bei einem vorhandenen Gateway auch automatisch oder teilautomatisch ermittelt werden können. Aus diesen Daten wird eine Liste der möglichen verbauten Steuergeräte und Ausstattungen erstellt und deren Verbauung im Fahrzeugsystem- Test überprüft.
Feedback	
Fehlerklassifizierung	
Flashdaten	Bei den Flash-Daten handelt es sich um ladbare Programmanteile für ein Fahrzeugsystem.

Flash-Memory		Festwertspeicher, dessen Daten auch ohne Versorgungsspannung erhalten bleiben. Im Gegensatz zu fest programmierten Speichermodulen kann ein Flash Memory durch einen entsprechenden Updatevorgang (durch Flash-CD) aktualisiert werden.
Funktion		
Funktionsprüfung		
Gateway-Verbauliste		Einem Gateway-Steuergerät sind die im Fahrzeug verbauten Fahrzeugsysteme bekannt. Es überwacht die Fahrzeugsysteme und führt eine Statusliste. Durch Abfrage der Gateway-Verbauliste kann z. B. für ein Fahrzeugsystem abgefragt werden, ob dessen Fehlerspeicher gesetzt ist, ob es angemeldet (codiert) ist oder ob die Kommunikation möglich ist. Die Verbauliste wird im Rahmen der Fahrzeugidentifikation ausgewertet und führt insgesamt zu einem leistungsfähigeren Identifikationsprozess.
Geführte Fehlersuche		Bei der geführten Fehlersuche ist die diagnostische Vorgehensweise in einen optimierten Ablauf aus Fahrzeugidentifikation, Fahrzeugsystem-Test, Prüfplan und Funktionsprüfungen eingebettet.
Geführte Funktionen		Durchführung einer fahrzeugbezogenen Funktion ausserhalb der GFS, zB Messwertermittlung.
Grundeinstellung		Mit der Grundeinstellung werden Steuergeräte an die peripheren Geräte angepasst.
Grundmerkmale		Über die Grundmerkmale Typ, Baujahr, Variante und Motorkennbuchstabe wird ein Fahrzeug identifiziert. Seine Ausstattung wird dagegen im Fahrzeugsystem-Test ermittelt.
Hardware Schlüssel, HardwareID	HardwareID	Hardware-Merkmale, die als Zeichenkette kodiert sind. Die HardwareID ist Bestandteil der gerätebezogenen Lizenzierung.
Hotfix		
IP-Adresse		Abkürzung für "Internetprotokolladresse". Jeder Rechner, der mit einem Computernetzwerk (TCP/IP) verbunden ist, hat eine eindeutige IP-Adresse. Sie besteht aus 4 Zahlengruppen, die durch Punkte voneinander getrennt sind (z. B. 194.0.0.135). Von DHCP-Servern können IP-Adressen automatisch zugewiesen werden.
Ist-Verbau		
Kalibrierung		Genaueres Anpassen eines Messgerätes (z. B.: Stromzange) an Vorgaben und der Beseitigung einer Messabweichung durch Kompensation systematischer Fehler.
Maximalverbau		
Messtechnik		In der Messtechnik können Sie selbständig Messungen vornehmen, deren Ergebnisse numerisch oder grafisch am Tester dargestellt werden. Es stehen ein Multimeter und ein Oszilloskop (DSO) zur Verfügung.
Messwerteblock		Eine festgelegte Gruppe von Messwerten, die aus einem Fahrzeugsystem ausgelesen werden.
Mirrorserver		Ein Softwarepaket, das z. B. lokal auf dem Händler-Server installiert ist und dort Daten wie die Update-Programme für den VAS 505x bereit hält. Der Händler-Server ist an die Zentrale angeschlossen und erhält von dort die aktuellen Updates. Werkstattintern holt sich jeder am LAN angeschlossene Tester

	die aktuellen Programme automatisch beim Einschalten oder explizit, wenn in der Administration die Funktion "Netz-Update" ausgeführt wird.
Offline	Es besteht keine aktive Verbindung zu einem Kommunikationsnetzwerk.
Online	Aktive Verbindung mit einem Kommunikationsnetzwerk, wie z.B. dem Werkstattnetz, oder dem Partner-Netzwerk von Volkswagen oder dem Internet. Siehe auch Online-Verbindung.
Online-Protokoll	Ein Protokoll, das über eine Online-Verbindung an den Fahrzeughersteller gesendet wird.
Online-Verbindung	Externe Verbindung, z. B. zum Internet oder zum VW-Server.
Oszilloskop	Mess- und Anzeigegerät für elektrische Signale, das den zeitlichen Verlauf der Signalstärke in der Anzeige (z. B. Schwingungen) darstellt.
D-PDU-API	Die D-PDU API ist eine standardisierte Softwareschnittstelle zur Anbindung von Diagnoseinterfaces an die Diagnosesoftware.
Plattform	
Protokolle KW1281, KW2000, KW6000, UDS	Die Keyword-Protokolle legen das genaue Verfahren für den Datenaustausch zwischen Steuergerät und Tester fest. Ältere Steuergeräte kommunizieren nach KW1281. Neuere Steuergeräte arbeiten nach KW2000 oder KW6000 (CAN-Diagnose), ASAM-Steuergeräte nach UDS. In der Fahrzeug-Eigendiagnose ermittelt der Tester vor der Auswahl der Diagnosefunktionen für ein Steuergerät automatisch dessen Keyword-Protokoll-Variante.
Provider	Ein Dienstleister, der Kommunikationsdienstleistungen anbietet, wie Telefon, Mobilfunk oder Internet.
Proxy-Server	Ein Proxy-Server entspricht einer Vermittlungsstelle zwischen Clients und einem anderen Netzwerk. Er nimmt die Anforderungen eines Clients entgegen und leitet deren Daten (u. U. modifiziert oder anonymisiert) an das ursprüngliche Ziel (im anderen Netzwerk, z. B. Internet) weiter. Proxys können die durchgeschleusten Daten für weitere Zugriffe lokal zwischenspeichern (cachen).
Prüfplan	Gewichtete Reihenfolge von Prüfprogrammen, die dem Servicetechniker von dem Ablaufsystem zur Fahrzeugreparatur vorgeschlagen werden.
Prüfschritt, Testschritt	Eine in sich abgeschlossene Einheit einer Funktionsprüfung.
Readinesscode	8-stelliger Binärcode, der anzeigt, ob alle Abgas- und sicherheitsrelevanten Diagnosen vom Motormanagement durchlaufen wurden.
Releasenotes	Versionshinweise, die einer Softwareversion beigelegt werden. In diesen Versionshinweisen werden neue oder veränderte Funktionalitäten gegenüber vorherigen Versionen beschrieben.
Screenshot	Kopie des aktuellen Bildschirminhalts in eine Bilddatei.
Sensor	Gerät, das Messwerte aufnimmt.
Server	In der Computertechnik bezeichnet der Server einen zentralen Netzwerkrechner. Dieser stellt den Clients die entsprechenden Dienste oder Daten zur Verfügung.
sicher verbaut (Steuergerät)	
Soll-Verbau	

Startmodul	Ein Startmodul kann aus einer oder mehreren Funktionsprüfungen bestehen, die automatisch nach dem Fahrzeugsystem-Test gestartet werden. Sie dienen z. B. zur Überprüfung, ob für ein Fahrzeugsystem neue Flash-Daten verfügbar sind.
Steuergerät	Elektronisches Gerät zum Steuern und Überwachen von Fahrzeugfunktionen, z. B. Motorsteuergerät. Siehe ECU, Fahrzeugsystem.
Touchscreen	Ein Bildschirm, der gleichzeitig als Eingabegerät dient. Durch Berühren von Bildschirminhalten kann das Gerät, z.B. Computer oder Mobiltelefon, gesteuert werden.
TPL	
Traversierungstest	Mit dieser Art von Test werden Steuergeräte identifiziert und daraus Informationen abgeleitet, die eine automatische Fahrzeugidentifikation ermöglichen. Dabei werden die Strukturen des Ausstattungsnetzes automatisch durchlaufen.
UDS	Unified Diagnostic Services; nach ISO 14229 vereinheitlichtes Protokoll für die Steuergeräte-Kommunikation, aufbauend auf KW2000 für ASAM-ODX-Steuergeräte.
Update	Software-Änderungspaket zur Aktualisierung einer bestehenden Software auf einen höheren Versionsstand. 1. Neue Version des Ablaufsystems, das von CD-ROM aufgespielt wird. 2. Neuer Programmstand eines Fahrzeugsystems, der vom Tester aufgespielt wird.
URL	Abkürzung für "Uniform Resource Locator". Eine URL entspricht der Adresse einer Internet-Resource (Website, Datei, ...). Beispiel: http://www.volkswagen.de
Variante, Variantenregel	Der Begriff wird verwendet in Zusammenhang mit der Ausstattung von Fahrzeugsystemen. Einige Ausstattungen, z. B. ein Airbag, können für ein identifiziertes Fahrzeug in unterschiedlichen Varianten vorkommen. Wesentliche Aufgabe des Fahrzeugsystem- Tests ist es, herauszufinden, welche Variante tatsächlich verbaut ist. Kann die Variante nicht automatisch ermittelt werden, folgen Ja/Nein-Fragen zur Ausstattung, z. B. "Automatisches Getriebe?" Die Mechanismen zur Ermittlung der Varianten bezeichnet man als Variantenregeln. Ihre Ergebnisse bestimmten u. a., welche Diagnosedaten zur Verfügung gestellt werden.
Verbauliste	Liste der in einem Fahrzeug verbauten Steuergeräte.
Verbaustatus	
Verifikation	
Werkstatt-Code	
Zertifikat	Lizenzdokument, in dem alle Berechtigungen, Umfänge und Eigenschaften der Software und Diagnosedaten hinterlegt sind. Das Zertifikat wird für den Betrieb der Testsoftware zwingend benötigt und bei jedem Start der Anwendung geprüft.